



Pro-53

Operation Manual

**РУССКИЙ МАНИУАЛ
BY COSMUS**

Упоминание авторства обязательно!

Содержание

Немного о Native Instruments Pro-53 1

Введение 1

Audio интерфейсы 3

Stand-alone приложение 3

PlugIn 3

NI software как PlugIn 6

VST 2.0 PlugIn 6

Audio Units PlugIn 9

DXi 2 PlugIn 13

RTAS PlugIn / HTDM PlugIn 14

Версия PRO-53 Standalone 16

Тест запуск Standalone Pro-53 19

Воспроизведение нот MIDI 19

Retracting Keyboard 19

Выбор программ 19

MIDI реакция 21

Полифония, Унисон Mode и выбор голоса 23

Редактирование и сохранение программ 24

Prophet-5 Sys-Ex 25

The Pro-53 Standalone меню 26

File Меню 26

System Меню 26

Help Меню 27

NI logo меню 28

Функции передней панели 32

Редактирующие операции 32

Поток сигнала 33

Oscillator A 34

Oscillator B 35

Микшер 37

Фильтр 38

Усилитель 41

Другие функции управления 42

Направление модуляции 46

LFO 46

Poly-мод 48

Wheel-мод 50

Delay эффект 52

Pro-53

Exploring Patches 57

String патчи и Amplifier Envelope 57

Brass Ensemble патчи и Filter Section 58
Solo Horn патчи и Vibrato эффекты 60
Electric Piano патч и настройка Oscillat ora 62
Патчи синхронизации 63
Solo Synth патчи 64
Polysynth Pad патчи 65
Глоссарий 67

Введение



The Pro-53 Window

Поздравляем с вашей покупкой программного синтезатора Native Instruments PRO-53. PRO-53 объединяет невероятный звук классического полифонического синтезатора с удобством software plug-in. Sequential Circuits Prophet-5 обеспечил стандарт для жирных, глубоких и гладких синтетических звуков. Инженеры в Native Instruments выполнили детальный анализ его аналоговой схемы и разработали цифровой эквивалент, включающий все существенные особенности - даже вниз к форме волны испытания тона A-440. Native Instruments PRO-53 объединяет звуковые свойства уникального Prophet-5 с гибкостью софта. В дополнение к особенностям оригинала, ПРО53 имеет:

- Беспредел полифонии.
- Увеличенная память пресетов.
- Скоростная чувствительность.
- MIDI автоматизация всех параметров.

Native Instruments PRO-53 интегрируется в основанную на компьютере виртуальную студию. Его можно использовать как автономный модуль, превращающий вашего компьютера в синтезатор. Также можно использовать с помощью интерфейса и ASIO в виде плагина в популярном секвенсоре VST Steinberg. PRO-53 работает на Macintosh и наWindows платформах.

Если Вы знакомы с синтезаторами 80-ых, Вы будете вероятно чувствовать себя как дома с PRO-53. Однако, при использовании этого софта, необходимо следовать некоторым новым правилам:

Не надо втыкать его в розетку питания 220 вт. Это не поможет звуку, и может накрыть ваш компьютер медным тазом.

Современная технология дает Native Instruments PRO-53 достаточно от электропитания вашего компьютера. "Дорожный кейс" для вашего PRO-53 также не нужен. STOP NOW!!!

Аудио Интерфейсы

Аудио интерфейсы позволяют Native Instruments связываться с аудио аппаратными средствами вашего компьютера и других программ, те, что вы возможно установили. Эта глава содержит детальную информацию относительно различных аудио интерфейсов и как их использовать. Особенности различных интерфейсов описаны вместе с их приложениями. В основном, есть два способа использовать NI software: как "автономный" или как "Дополнение к программе". В дальнейшем, эти две версии описаны вместе с их соответствующими интерфейсами.

Автономное Приложение Stand-alone

Этот метод позволяет Вам использовать NI software как автономные программы с любым из следующих интерфейсов (драйверов): ASIO, MME, DirectSound, и Core Audio. В этом случае, ваш компьютер действует как автономный прибор, подобный аппаратному синтезатору с портом MIDI и аналоговыми inputs и outputs. Таблица содержит краткий обзор интерфейсов являющимися подходящими для работы на различных компьютерных платформах.

Plug -In

Используется как дополнение к NI software, - не автономные программы, но скорее программируемые "модули", которые могут быть интегрированы в "главный компьютер" типа секвенсора. Сменный режим позволяет Вам интегрировать это без проблем с секвенсором. Кроме того, это имеет многих других возможностей использования программы:

Interface/driver	Windows	MacOS X
ASIO 2.0	●	
DirectSound	●	
MME	●	
Core Audio		●

Plug-in

Используемые как plug-in, NI софт - не автономные программы, а скорее программируемые "модули", которые могут быть интегрированы в секвенсор. Сменный режим позволяет Вам интегрировать это без напрягов с секвенсором. Кроме того, это много других вариантов использования как:

- MIDI sequencing и аудио миксдаун дорожек MIDI в пределах единственной программы
- Удобная автоматизация параметров в секвенсоре
- Дальнейшая обработка сигналов, используя дополнительные Plug-ins к программе.
- Точная синхронизация с контроллерами MIDI (когда используется как VST 2.0 plug-in)
- Восстановление всех Сменных параметров настройки, когда ведущий документ загружен
- Интеграция с другими инструментами в “виртуальную студию”

Эта таблица дает вам краткий обзор какие интерфейсы поддержаны программой:

Interface/driver	Host Programs	Windows	Mac
VST 2.0 PlugIn	Cubase, Nuendo, Logic 5.x	●	●
Cakewalk DXi	Sonar	●	
Audio Units	Logic 6.x, 5.x		●
RTAS	Pro Tools 6.x, LE, Free	●	●

Краткий обзор операционных систем и Plug-ins

Интерфейсы, описанные ниже – эффективно-различные пути, какими NI software может связаться с вашей звуковой платой. Интерфейсы, которые являются доступными на вашем компьютере, зависят от звуковой карты

ASIO ("Аудио Потоковый Входной Вывод")("Audio Streaming Input Output") - архитектура драйвера звуковой платы разработанная Steinberg. ASIO доступен для MacOS и для Windows. Низкое время ожидания (low latency) и поддержка многоканальной аудио платы. С высокоеэффективным и низким временем ожидания **ASIO** интерфейс драйвера очень неплох.

DirectSound - интерфейс, разработанный Microsoft и DirectX 5.0 для Windows 98/ME/2000/XP или выше.

Работа DirectX зависит от звуковой платы, которую вы используете. Если аудио буферный размер, который Вы устанавливаете, является слишком маленьким с DirectSound, сбои и щелчки в аудио как пить дать будут.

MME - стандартный "Волновой" драйвер в Windows. Большинство звуковых плат поддерживает этот интерфейс и работает с ним весьма хорошо.

Однако, **MME** является менее подходящим, чем DirectSound, для приложений в реальном масштабе времени.

Это означает сравнительно высокое время ожидания.

Core Audio - новый аудио интерфейс, доступный с MacOS X это позволяет Вам использовать внешние аудио аппаратные средства так же как интегрированный аудио вывод Макинтоша.

RTAS основан на протоколе интерфейса от DigiDesign, который позволяет Вам использовать плагины с ProTools (или другое программное обеспечение, которое совместимо с DigiDesign). RTAS функция PlugIns независима от TDM hardware и тем не менее способна к самому широкому диапазону особенностей. В этом случае, процессор один исполняет все вычисления для **плагина**.

Audio модули OS X PlugIn формат представлен Apple. Они могут быть использованы подобным способом к **VST плагинам**.

DXI 2 - Сменный интерфейс для программных синтезаторов и инструментов базируются на Microsoft DXi технологии. Sonar от Cakewalk и Fruity Loops и - самые известные ведущие программы поддерживающие DXi.

VSTi - формат PlugIn, разработанный Steinberg. Это - перекрестная платформа и может использоваться на многих хостах.

NI software как PlugIn

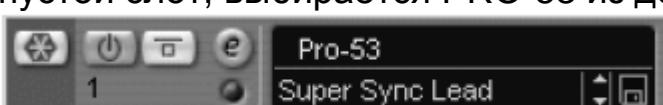
VST 2.0 PlugIn

В дополнение к автономной версии, **NI software** может также быть использован как VST плагин. Преимущества VST 2.0 формата позволяют нам обеспечить Вас мощным плагином.

Для получения дополнительной информации о VST 2.0 формате, обратитесь к руководству вашего VST хоста(секвенсора).

Использование NI software в Cubase SX 2

- Запускайте Cubase, идите в опцию меню **Devices**, и выберите **VST** опцию меню **Instruments**.
- появится окно, показывая инструментальную стойку. Щелчок на пустой слот, выбирается PRO-53 из доступного списка PlugIns.



- PlugIn теперь появится в вашем списке и автоматически будет включенным. Это также создаст набор аудио каналов в вашем VST микшере, который будет использоваться для mixdown'a в пределах вашего проекта.

Это позволит Вам делать mix, рап, и обрабатывать PRO-53 's вывод (output) точно так же как любую другую существующую аудио дорожку в вашей Cubase песне.

- Щелчок на кнопке **Edit**, чтобы вызвать интерфейс PRO-53. Теперь вы можете управлять и редактировать все особенности и функции, какие PRO-53 может предложить.
- Теперь необходимо попасть на "Project" страницу и добавить дорожку MIDI (если вы ее еще не создали).



- перейдите в раздел параметра **Output** для этой дорожки MIDI и кликните на области. Это создаст список доступных MIDI портов, чтобы назначить на эту дорожку MIDI. Выберите **PRO-53 VST** из списка.

Обратите внимание: Если ПРО53 не появляется в списке доступных VST инструментов в вашем ведущем приложении VST 2, тогда что-то установлено неправильно.

Загрузив инструмент из библиотеки Вы должны быть способны вызвать это через MIDI, используя контроллер клавиатуры. PRO-53's звук пройдет через VST микшер и непосредственно в вашу звуковую плату. Если PlugIn не получает MIDI или не выводит аудио, тогда удостоверьтесь и проверьте следующие области:

- Удостоверьтесь, что "MIDI thru" выставлено в Cubase.
- канал MIDI вашей дорожки MIDI должен соответствовать получающему каналу загруженного инструмента.
- Удостоверьтесь, что Вы должным образом конфигурировали вашу звуковую плату для использования с Cubase. (пожалуйста обратитесь к вашему Cubase руководству для получения дополнительной информации)

Как загружать Pro-53 в Нуэндо, Лоджик и остальное найдете сами, мне лень

PRO-53 Standalone Версия

Standalone версия позволяет Вам использовать приложение независимо от других программ. Чтобы использовать **Standalone** версию вы должны настроить аудио параметры и параметры MIDI. Вызываете окошко **Audio + MIDI Settings** из **File** меню. Чтобы установить интерфейсы **Standalone** пожалуйста выберите **Setup...** от **File - меню**.



Audio + MIDI Setting dialog

Soundcard tab Интерфейс

Все поддержанные и установленные аудио интерфейсы доступны в этом раскрывающемся списке. Выберите желаемый аудио драйвер (MME, DirectSound, ASIO, SoundManager, Core Audio) из этого списка.

Sample Rate

В зависимости от звуковой платы и драйвера, которые вы используете, доступны различные варианты **Sample Rate**. Установите желательный **Sample Rate** здесь.

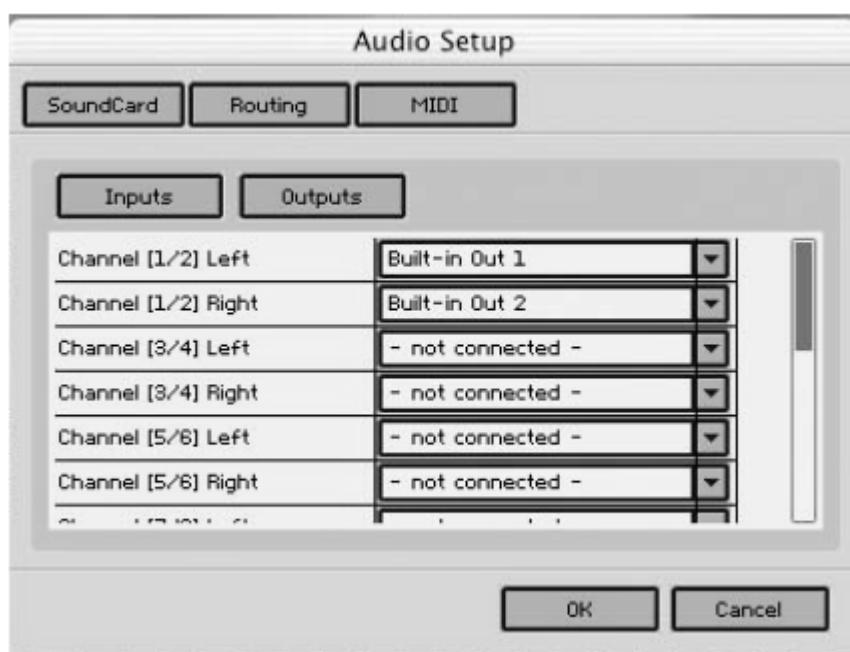
Output Device

Здесь Вы можете определить, какой из установленных аудио интерфейсов должен использоваться для аудио выводов, основанных на драйвере, выбранном под **Интерфейс**.

Время ожидания Вывода - Output Latency

Этот бокс показывает output latency. С некоторыми драйверами Вы также получите сдвиг времени ожидания чтобы установить индивидуальное время ожидания.

Routing tab



Если Вы используете многоканальную звуковую плату, PRO-53 также позволяет вам свободно выбирать, который из каналов использовать для сигналов вывода.

MIDI tab



Эти два бокса (MIDI inputs and MIDI outputs) отображают все MIDI inputs and MIDI outputs, которые правильно установлены на вашем системе. Щелкните в правильном столбце “выкл” или “вкл” активизировать или дезактивировать соответствующий ввод MIDI, или вывод. От этого точки PRO-53 посыпает и получает MIDI на активизированных вводах и выводах (Inputs и outputs)

Тест запуск Standalone Pro-53

Как только Вы установили PRO-53, вы готовы использовать программу для воспроизведения. Запустите программу, кликнув на иконку PRO-53.

Воспроизведение нот MIDI

Если Вы подключили клавиатуру MIDI к вашему компьютеру и вы имеете порт MIDI как доступный MIDI inport, вы можете запустить клавиатуру и слышать вывод ПРО53. Если Вы переместите Pitch Bend вашей клавиатуры и Mod Wheels, вы будете видеть как экранная клавиатура подражает вашим движениям.

Чтобы вносить изменения в экранный контроль, вы можете управлять ими с помощью с мышью. Для контроля " knob-style ", нажмите вашу кнопку мыши на управлении, затем переместите мышь для увеличения или вниз для уменьшения установок управления. Для контроля " push-button ", вы просто нажимаете на кнопку, чтобы изменить ее установку.

Retracting Keyboard

Ваш PRO-53 оборудован выдвигающейся клавиатурой как стандарт. Вы можете свернуть ее, нажимая по ПРО53 табличкам с названием, и затем играть на клавишах с подачей и модуляцией колеса. Чтобы складывать это, нажмите на табличку с названием PRO-53 еще разок.

PRO-53 VST Plug-In поместит баннер когда вы кликните на лого NI.

Выбор Programs

PRO-53 помещают широкий диапазон звуков в ваших кончиках пальца, предоставляет вам быстрый доступ к библиотеке 512 пресетов. Они разделены в 8 файлов каждый содержащий 8 банков по 8 пресетов. Вы можете активизировать звук, выбирая его файл, банк и номер программы в разделе PROGRAMMER . Программы (иногда называемые пресеты или

патчи) идентифицированы дисплеем PROGRAM. Первая цифра представляет **Файл**, вторая - **Банк** и третья является **Программой**.



Изменять текущий номер программы (не изменяя банк или файл), нажмите по пронумерованной кнопке, соответствующей пресету который вы желаете использовать. Когда Вы изменяете программы, вы заметите, что последний номер ПРОГРАММЫ отображает изменения к выбранному номеру и всем кнопкам и включив лицевую панель, изменяет на соответствие новой программе параметры настройки.

Чтобы изменять банки, сначала щелкните кнопку BANK. Кнопка будет зажженной, и вы делаете выбор, кликнув на одну из кнопок PROGRAM SELECT.

И снова, лицевая панель изменяет параметры настройки для соответствия выбранной программе.

Наконец, Вы можете изменить выбранный ФАЙЛ, к которому обращаетесь, нажимая на кнопку FILE. В этом случае, кнопка FILE осветится, и вы можете сделать выбор, щелкнув по кнопкам PROGRAM SELECT. Это изменит первый номер в дисплее ПРОГРАММЫ. Свет в кнопке FILE исчезает и кнопка BANK продолжает гореть, разрешая вам выбрать новый БАНК.

Вы можете также выбрать ФАЙЛ, БАНК и номера ПРОГРАММЫ непосредственно в дисплее, щелкнув мышью на одной из этих трех цифр и крутя это вверх и вниз держа кнопку мыши нажатой.

Обратите внимание, что схема нумерации октальна, означая что номера только двигаются на 8. Так, даже при том, что дисплей подходит 888, есть фактически 512 (= 8x8x8) ячеек программ.

Поле PROGRAM NAME показывает название в настоящее время выбранного пресета. Вы можете редактировать название, нажимая по дисплею, печатая новое название и нажимая Enter.

MIDI Реакция

Реакция MIDI PRO-53 подобна любому стандартному MIDI синтезатору. Как только вы установили прием MIDI правильно, вы найдете, что PRO-53 ответят на законченный диапазон нот MIDI.

В отличие от Prophet-5, PRO-53 также ответят на MIDI Note Velocity input. Если ваша клавиатура способна послать сообщение velocity, и если

текущий пресет установлен ответить на изменения velocity (будучи в VEL переключаются на ON), вы найдете фильтр и уровни output, которые управляют тем, как сильно вы нажимаете клавиши.

PRO-53 также способны иметь весь экранный управляемый контроль в соответствии с сообщениями контроллера MIDI. Контроллеры MIDI используются, чтобы изменить параметры настройки:

On-screen Control	MIDI number	On-screen Control	MIDI number
Poly-Mod		Mixer	
Filt Env	20	Osc A	45
Osc B	21	Osc B	46
Destination - Freq A	22	Noise	47
Destination - Pulse Width A	23	Ext In	48
Destination - Filter	24	Filter	
LFO		Cutoff	70
MIDI	25	Resonance	71
Freq	26	Env Amt	72
Shape – Saw	27	Kbd	73
Shape – Tri	28	Attack	75
Shape – Pulse	29	Decay	76
Wheel Mod		Sustain	77
Source Mix	34	Release	78

Destination – Freq A	35	Amplifier	
Destination – Freq B	36	Attack	80
Destination – Pulse Width A	37	Decay	81
Destination – Pulse Width B	38	Sustain	82
Destination – Filter	39	Release	83
Oscillator A		Global Section	
Freq	40	Release(enable)	85
Shape – Saw	41	Velocity(enable)	86
Shape – Pulse	42	Analog	87
Pulse Width	43	Master Tuning	88
Sync	44	A-440	89
Oscillator B		Volume	7
Freq	50	Delay	
Fine	51	Time	105
Shape – Saw	52	Spread	106
Shape – Triangle	53	Depth	107
Shape – Pulse	54	Rate	108
Pulse Width	55	Feedback	110
Lo Freq	56	LPF	111
Keyboard	57	HPF	112
Voice Section		Inv	113
Glide	5	On	115
Unison	59	Wet	116
		Sync	117
		MIDI	118

Полифония, Режим Унисона и Выбор Голоса

Количество одновременных голосов (полифония) доступны от стандартных установок синтезатора – вы можете иметь такое количество голосов, сколько аппаратные средства позволяют. PRO-53 с другой стороны, позволяет вам изменить количество полифонии основываясь на скорости вашего процессора.



Количество голосов легко может быть изменено на лицевой панели PRO-53. Разместите ваш указатель в дисплей ГОЛОСОВ. Удерживайте кнопку мыши, и перетащите мышь до увеличения количества голосов или вниз уменьшая количество голосов. Эта установка - глобальная переменная, и не изменяется когда новая программа выбрана. Распределение голосов ПРО53 двигателями синтеза – относительно комплексно. Вообще, любое новое сообщение ноты MIDI будет делать попытку находить голос для воспроизведения синтеза. Если эта нота уже играет, тот же самый голос будет многократно использован. Если это было не успешно, двигатель будет пробовать использовать голос, который в настоящее время не выдает звук. Если все голоса используются, “самый ранняя нота” (та, которая считалась самой длинной), будет остановлена и распределена новой ноте. Это называют “приоритетом последней ноты”, и является наиболее часто-используемым методом распределения полифонических синтезаторов.

Обратите внимание: Только голоса, которые фактически играют, загружают процессор. Установка VOICES устанавливает верхний предел загрузки процессора PRO-53. Чем меньше голосов играют, тем загрузка процессора будет меньше.



Режим **унисона** позволяет PRO-53 реагировать подобно монофоническому синтезатору; со всеми голосами, играющими в настоящее время ноту. Для примера, если Вы используете 16 голосов полифонии, и находитесь в режиме **унисона**, запуская ноту заставит 16 голосов запускать то же самый тон – это - 32 генератора!. Это приводит к очень полному lead или басу звук, и также позволяет использование функции Glide для портаменто (скользящим) эффектам. Создавая "более жирный" звук Режима **унисона**,

PRO-53 тонко отстраивает каждый голос. Отстройка дает удвоенный эффект, который может использоваться для создания очень мощного звука.

Так как несколько голосов унисона обеспечивают более FAT звук, Вы будете соблазнены увеличивать VOICES, устанавливая очень высокие количества.

Пробуйте это – и вы получите great эффекты. Однако, каждое использования голоса загружает процессор. Если Вы используете PRO-53 с sequencer-ом на той же самой машине, вы можете сохранить количество голосов в умеренном числе, чтобы позволить sequencer-у выполнить эффективно.

Редактирование Программ и сохранение

Большая часть интереса в аналоговых синтезаторах базируется на их непринужденности в программировании. При наличии ролика или кнопки для каждого параметра, вы можете быстро достигнуть нужного вам результата. Редактировать текущий пресет PRO-53 весьма просто: вы двигаете ролики или корректируете параметры настройки, чтобы изменить звук синтезатора. Параметры настройки ролика изменяются мышкой вверх, вниз. Кнопки контроля изменяются, нажимая по ним. Эффект любого изменения можно немедленно слышать, когда Вы играете связанный контроллер MIDI или sequencer.

Для дополнительного прекрасного управления при работе с позициями ролика, держать клавишу SHIFT нажатой. Это увеличивает движение мыши поворачивающей ролик.

Если Вы предпочитаете использовать ротационное движение мыши поворачивать ролики (тот же самый путь, с которым ролики работают в Cubase), вы можете поместить PRO-53 в том режиме, нажимая по эмблеме NI при нажатии клавиши SHIFT. Вы можете изменить метод движения кнопки временно от linear до circular, поддерживая на нужном уровне клавишу Alt, в то же время кликая по ролику. Как только вы создали звук, вы захотите его сохранить, вы можете сохранить содержание в программу (пресет, патч). Чтобы сохранить параметры настройки в программу, щелкните кнопкой RECORD (она загорится), затем щелкните одной из кнопок PROGRAM SELECT.

Если Вы хотите сохранить программу в ФАЙЛ или БАНК, вы можете выбрать ФАЙЛ и местоположения БАНКА после того, как Вы нажали РЕКОРД кнопку. Это переместит Вас в новый ФАЙЛ и/или БАНК, и сохранит программу, как только Вы выбираете местоположение ПРОГРАММЫ. Сохранение программы не закончено, пока вы не выберете слот ПРОГРАММЫ. Только свет в кнопке RECORD потухнет.

Если Вы дезактивируете кнопку RECORD, нажимая ее, вы отмените операцию, и память программы останется неизменной.

Также см. ФАЙЛ (ЗАГРУЗИТЕ и СОХРАНИТЕ) на странице 44.

Prophet-5 Sys-Ex

Действие двигателя синтеза PRO-53 - так близко к известному Prophet-5 , что это может даже дать возможность получить старую Систему MIDI.

Исключительный заданный формат дампа и воспроизводит звуки по настоящему. Посыпать текущий звук от Prophet-5 со встроенным Sequential

Circuits MIDI interface, нажмите кнопку 2 Programmer при нажатии на кнопку Record. Тогда Вы должны нажать любую ноту клавиатуры. Если Prophet-5 правильно связан с компьютер, выполняющим standalone PRO-53, его ролики и кнопки переместят передачу переданному звуку. Все вы должны сделать тогда - дают звуку имя собственное и хранят это в памяти ПРО53 и/или как файл.

The Pro-53 Standalone Menu

File Меню

Выход/Exit

Пункт меню Exit закрывает программу и все ее окна, включая те в панели задач. Перед закрытием, программными проверками если любые изменения были сделаны начиная с последнего сохранения, и спрашивает вас что сделать.

System Меню

Различные элементы(пункты) в меню System - чтобы управлять аудио и MIDI

вводы и выводы PRO-53.

Run/StopАудио

С этим пунктом меню аудио вычисления могут быть начаты (Run Audio) и остановиться (Stop Audio). Фактически это - главное on/off переключение для ПРО53 software. Ту же самую функцию поставляют кнопкой в и панели(ensemble) и 0 во вспомогательной клавиатуре.

Аудио Порт

Windows: этот пункт меню используется, чтобы выбрать выводы звуковой платы которые должны использоваться, чтобы запустить произведенные звуки. Карты, которые не установлены показываются в сером в меню, а те которые установлены показываются в черном.

Audio Параметры...

Windows: этот пункт меню открывает окно диалога в котором находятся параметры настройки оптимизации работы вашей звуковой платы.

Параметры настройки MIDI...

Этот пункт меню позволяет Вам выбирать, какой из inputs и outputs MIDI, установленные на вашем компьютере должны использоваться программным обеспечением. Выбирать один или более inputs от которых PRO-53 software должен получить данные, выбрать соответствующий import из списка доступных портов и вставить это в список установленных портов, нажав Insert. Если больше чем один input установлен, они будут активны параллельно. Используйте delete, чтобы удалить выбранный порт из списка.

Изменения становятся правильными, нажав OK.

Если Вы устанавливаете драйвер интерфейса MIDI или звуковой платы как import к PRO-53 software, вы можете управлять software внешним прибором MIDI, например главная клавиатура, привязанная к этому input.

Выбирать один или более outputs, которым software должен послать данные, выберите соответствующий out-порт из списка доступных портов и вставить его в список установленных портов, нажимая Insert. Если больше чем один output установлен, те же самые данные будут посыпаться всем. Используйте Delete, чтобы удалить выбранный порт из списка. Изменения становятся правильными, нажав OK.

Справочное меню

О программе

Пункт меню About открывает окно информации ПРО53. Ниже вы найдете номер версии программы и серийный номер вашей лицензии

The NI logo меню

Щелчок по эмблеме NI открывает меню со следующими функциями:

Dump CCs

Эта команда заставляет контроллер снимать всех параметры PRO-53. PRO-53 передают MIDI CC и его значение для текущего состояния каждого управления.

Enable Automatic Dump

Эта опция для того, чтобы автоматически снимает все параметры как контроллеры MIDI, каждый раз когда вы делаете изменение в программе. Это полезно при использовании PRO-53 с контроллерами подобно IBK 10Control или DoepferPocket Dial.

Загрузить Microtuning

Возможно использовать микротональные шкалы с ПРО-53. Используйте эту команду, чтобы открыть файл ... диалог чтобы загрузить микротюнинг файл. Есть множество микронастроек, доступных в папке ваших пресетов PRO-53. Вы можете редактировать файлы в текстовом редакторе и делать ваши собственные шкалы. Сохраните ваш файл под любым название(имя) с расширением файла *.p5t. В настоящее время используемый Microtuning подходит ко всем программам и будет сохранен с песней или сеансом.

Сбросить ПРО53 к стандартно-равной отпущеной шкале, используйте команду **Reset Microtuning** в меню эмблемы NI.

Сбросить Microtuning

Этот команда сбрасывает ПРО53 к начальной шкале.

Загрузка Controllermap

Количество контроллеров MIDI, назначенные на параметры PRO-53 по умолчанию могут быть повторно отображены. Есть файл, названный "Controlmap.txt" в папке инсталляции PRO-53. Этот файл загружен автоматически всякий раз, когда Вы открываете ПРО53 53 (plug-in или standalone)

Есть множество дополнительных планов контроллера, расположенных в ПРО53 инсталляционной папке. Вы можете загрузиться один, используя **Загрузку Controllermap** команду. Знайте что после рестарта ПРО-53, заданная по умолчанию карта Controlmap.txt используется снова, если Вы не редактируете этот файл (см. ниже).

Чтобы делать ваши собственные заказные задания, вы можете редактировать файл "Controlmap.txt" в текстовом редакторе и сохранить это под тем же самым названием(именем).

Не изменяйте определения контроллеров, только измените числа(номера), которые находятся на правильной стороне каждого равного признака. Используйте дополнительную опцию *64 (приложенную непосредственно к СС) для кнопок которые вы хотите активизировать на четных значениях и дезактивировать на нечетных значениях (это только имеет смысл для кнопок). Если файл "Controlmap.txt" содержит любой вход, который не поддерживается ПРО53 Вы получите сообщение об ошибках в следующий раз, когда вы открываете ПРО53, и план контроллера не используется в этом случае.

Если у вас есть PhatBoy, Kawai Макро- Control, Nord Lead II, Yamaha DX200 или CS2X, Вы можете использовать один из снабженной контроллером планов. Только удалите файл "Controlmap.txt", делайте копию "PhatBoyMap.txt", например, и переименуйте копию в "Controlmap.txt".

Есть также файлы MIDI с Sysex данными чтобы формировать Kenton Control Freak и 10control для использования с ПРО52 в с конфигурацией заданной по умолчанию (DefaultMap.txt).

Сохранить Controllermap

После того, как Вы создали ваше собственное назначение контроллера с использованием **режима Learn MIDI**, Вы можете хранить назначения как отображение файла под новым названием(именем). Помните, что Вы должны

переписать файл Controlmap.txt, если Вы хотели бы загрузить новый отобразите как значение по умолчанию всякий раз, когда Вы начинаете(запускаете) ПРО53.

Вид Controllermap

Открывает текстовый редактор со списком всех отображенных параметров PRO-53. Вы можете рассмотреть отображение потока и распечатать это.

Enable MIDI Learn Mode

Активизирует MIDI Learn режим. MIDI Learn режим активен пока Вы не выберете **MIDI Disable Learn Режим** в меню эмблемы NI. В режиме Learn MIDI Вы можете назначить контроль на панели PRO-53 к CCS MIDI. Только коснитесь управления панели так, чтобы ее название появилось в считывании для названия программы в Programmer. Пошлите MIDI CC (или от внешнего устройства MIDI или от дорожки контроллера вашего sequencer-а, чтобы назначить управление. В MIDI learn режиме также возможно ввести числа CCв цифровой форме. Поэтому выберите управление панели, кликнув на ней, кликнуть на имени контроллера или CC номер в программе считывания и введите новое значение.

Switch to Circular/Linear Mode

Эта опция переключает между двумя режимами мыши для того, чтобы установить значение ролика с помощью мыши. Если Вы выбираете **Circular**, вы можете нажать на ролик и перемещать мышь по часовой стрелке, чтобы увеличить значение и против часовой стрелки, чтобы уменьшить его. Если вы выбираете **Linear**, Вы можете кликнуть на ролик и перемещать мышь вверх, чтобы увеличить значение и вниз чтобы уменьшать это.

Show/Hide keyboard

Щелкните этой опцией чтобы скрыть виртуальную клавиатуру ниже ПРО53 панели. Щелкните снова, чтобы она появилась.

Show CPU usage

Показывает загруженность процессора. Обратить внимание на текущее количество запущенных голосов и Унисон. Щелчок на **Stop Showing CPU usage** в меню эмблемы NI, чтобы выключить этот режим дисплея.

О Про53

Этот пункт меню открывает окно информации ПРО53. Ниже вы найдете номер версии программы и серийный номер вашей лицензии.

Front Panel Functions

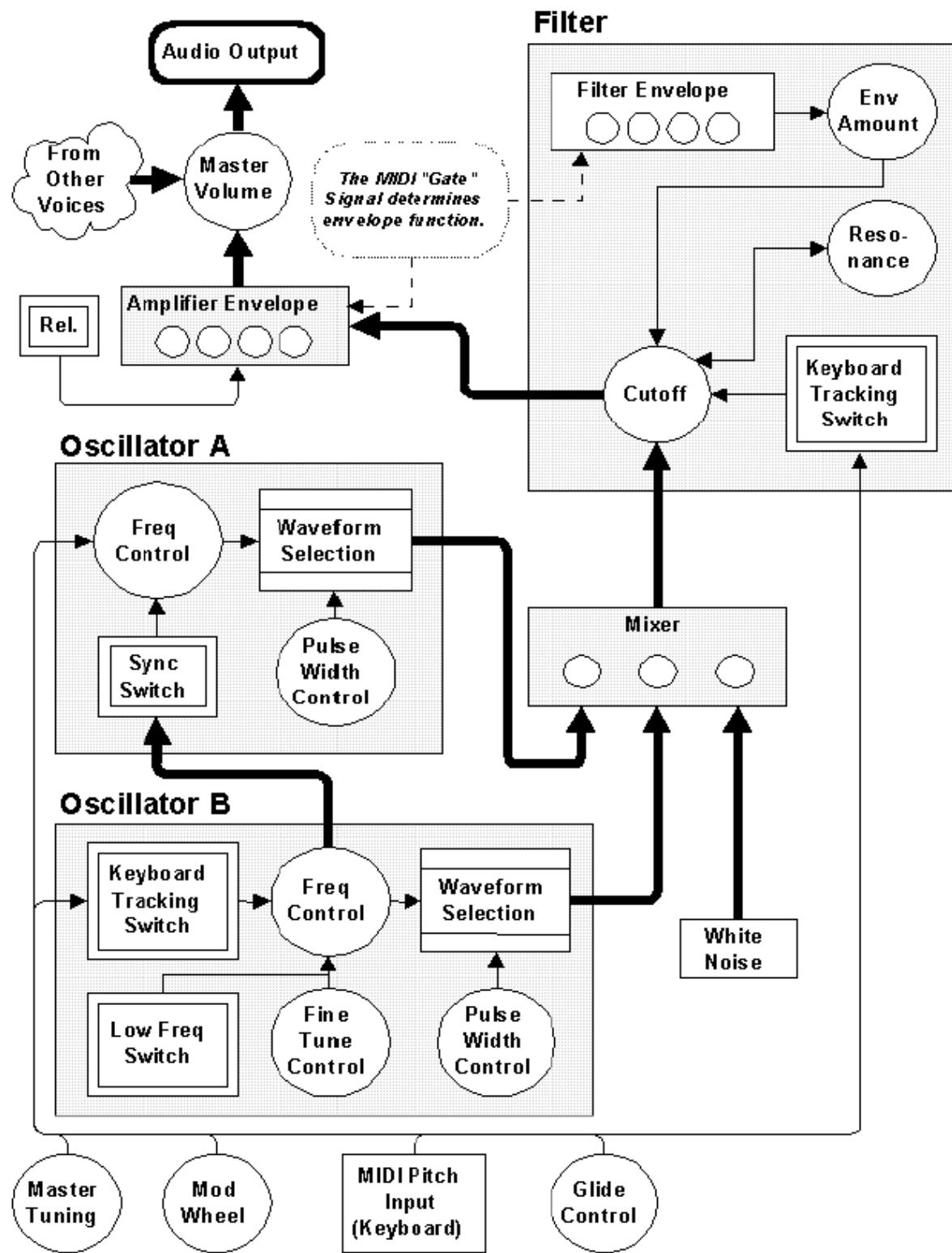
Editing Operations

PRO-53 - полностью доступный для редактирования синтезатор, способный произвести несколько голосов аудио. PRO-53 машина, завершенный синтезатор для каждого голоса, который играет – каждый голос имеет источники звука, фильтры, модуляторы и ступень выходного устройства. Передняя панель позволяет вам редактировать каждый из компонентов в синтезируемом голосе. Было бы непрактично редактировать каждый голос индивидуально. PRO-53 имеет более чем 40 функций доступных для редактирования одного голоса, синтезатор с 16 голосами имел бы 600 + кнопок и роликов. Не практично. Вместо этого (и подобно классическим синтезаторам 80-ых), front panel PRO-53 имеет пользовательский интерфейс для отдельного голоса. Когда редактируя от front panel, все голоса, произведенные PRO-53 будет использовать эти те же самые назначения. В то время как это могло бы казаться ограничением, это дает систему редактирования намного более годную к употреблению. Если все голоса не используют те же самые назначения программы, вы никогда не были бы способны сказать которая нота в аккорде, имела бы определенный тон. Эта секция руководства охватит поток сигналов через

двигатель синтеза PRO-53 и функция каждой кнопки и контрол панели. Это - не обучающая программа по синтезу; скорее, это - краткий обзор ПРО53 инструментов редактирования. В последующей секции, мы будем экспериментировать с функциями редактирования и вы поймете использование этих инструментов.

Signal Flow

Эта диаграмма иллюстрирует поток сигнала в ПРО-53:



Oscillator A



Генератор - источник тона, который обычно представляет "первичную" высоту программы. Его подача управляется приходом данных MIDI, и обычно используются бы как фундаментальный тон запрограммированного звука. Средства управления, доступные для Генератора А:

ЧАСТОТА/ FREQUENCY

FREQ ролик управляет основной подачей этого звукового источника. Это ограничивает полутон приращения и может быть различен более чем четыре октавы.

Waveshape (Sawtooth и Pulse переключатели)

Генератор А производит и sawtooth (ramp-like) и pulse (square-like) формы волны. Вы можете выбрать любую форму волны, обе формы волны или никакую форму волны. Если обе формы волны выбраны, output этого модуля будет соединением sawtooth и pulse формы волны. Если никакая форма волны не отобрана, не будет никакого output от Генератора А.

PW (Ширина pulse)

Если волна pulse-а отобрана, Ширина Пульса (PW) будет определять ширину процента "положительной" стороны Pulse-а. Это имеет эффект регулирования гармонического содержания формы волны. Контроль Ширины Пульса учитывает назначения от 1 % (полностью левый) к 99 % (полностью правый). Когда этот ролик на середине результат - стандартная квадратная волна.

SYNC

Когда активирован, установка вызовет SYNC Генератор к "жесткой синхронизации " с Генератором В. Синхронизация заставляет этот генератор

формы волны "повторно начать" каждый раз Генератор формы волны В. Результат синхронизации - создание интересных форм волны с любой гармоникой контролируемого генератора, или добавление новой, необычной гармоники к сигналу output.

Важно обратить внимание что, когда в SYNC способе, частота Генератора А единственный регулирует тембр генератора-Генератор В один определяет высоту А следует за высотой поступающих нот MIDI. Параметры настройки Генератора В просто используются, чтобы изменить гармоническое содержание этого генератора.

Oscillator B



Генератор B используется и как источник модуляции и звук. В дополнение к наличию большего количества форм волны и более прекрасного контроля управления частоты, Генератор B может использоваться как LFO (Генератор Низкой Частоты- Low Frequency Oscillator). Этот модуль может также быть "разъединен" от поступающего MIDI потока, позволяя это использовать независимо от играемой высоты.

ЧАСТОТА/ FREQUENCY

FREQ контроль на Генераторе B работает тождественно к расположенному на Генераторе A. Это увеличивает частоту полутонами, и обеспечивает +/- 2 диапазона октавы. Когда контроль ЧАСТОТЫ LO включен), этот контроль позволяет частоте быть различным примерно от 0.3 гц (один цикл каждые три секунды) до 30 гц.

FINE

Fine кнопка управления позволяет настроить Генератор B быть отрегулированным непрерывно по диапазону одного полутона. Когда этот ролик направлен полностью против часовой стрелки, нет никакого эффекта на частоту генератора.

Waveshape (Sawtooth, Triangle и Pulse переключатели)

Генератор B может воспроизвести sawtooth, triangle и pulse формы волны. Вы можете выбрать любую комбинацию форм волны, и output будет микс отобранный формы волны. Если никакая форма волны не отобрана, нет никакого output от модуля Генератора B.

PW (Ширина Pulse)

Если волна пульса отобрана для output, ролик Ширины pulse-а (PW) работает также как в Генераторе A. Как с Генератором A, контроль(управление) Ширины Пульса не имеет никакого эффекта на другие формы волны кроме волна пульса.

LO FREQ (кнопка Low Frequency)

Выбранный, этот переключатель поворачивает **Генератор B** в Low Frequency Oscillator-генератор низких частот . Диапазон частоты изменяется от 0.3 гц до 30Гц, с отобранный разрядом, используя FREQUENCY и FINE ролики.

KEYB (Keyboard Switch)

Когда "ВКЛЮЧЕНО", выключатель Клавиатуры вынуждает Генератор В управлять поступающими сообщениями MIDI нот . Если выключено, частота может только управляться роликами передней панели, MIDI непрерывными controller-ами и функциями модуляции.

Mixer



Секция микшера позволяет Вам определять относительную громкость каждого из генераторов, так же как учета белого шума, включенного в сигнал. Output Микшера - единственный аудио сигнал, который впоследствии посылаются фильтру.

OSC A (Генератор А)

Этот ролик управляет уровнем ГЕНЕРАТОРА А, от которого тон пошел в фильтр.

OSC B (Генератор В)

Это управляет уровнем ГЕНЕРАТОРА В, аудио пошло в фильтр. Если Вы используете ГЕНЕРАТОР В только как источник модуляции, Вы повернете этот ролик полностью против часовой стрелки.

NOISE

NOISE ролик смешивает белый шум в поток сигнала. Белый шум - беспорядочно произведенный звуковой сигнал где все частоты имеют равный уровень. Используя белый шум, сигнал позволяет вам, чтобы моделировать нетональные инструменты (типа тарелок и ветра).

EXT IN



При использовании ПРО-53 как VST-ЭФФЕКТ (в противоположность VST-инструменту), внешний аудио сигнал может быть направлен через его фильтры, усилители и эффекты. Когда EXT IN включено, любой input сигнал включен с сигналом генератора ПРО-53 в Микшере. Вы все еще должны запустить некоторые ноты, тем не менее, удостовериться в том, что огибающая амплитуды открывается и позволяет сигналу проходить. Даже если вы выключили генераторы, Вы можете использовать высоту ноты, чтобы управлять cutoff фильтром, включая клавиатуру фильтра трэкинга(KEYB).

Фильтр/ Filter

ПРО-53 раздел фильтра обеспечивает гармоническое управление низким передающим резонансным аудио фильтром 24 dB/oct. В дополнение к cutoff ролику и ролику резонанса, раздел фильтра включает узкоспециализированный огибающую фильтра с переменным эффектом модуляции.

HPF

Фильтр может работать в двух режимах: Low Pass (LPF) или High Pass (HPF). Когда кнопка HPF выключена, фильтр – в режиме Low Pass, в котором высокочастотные компоненты звука очень уменьшены. Когда HPF активизирована, фильтр находится в режиме High Pass, в который низкие частоты очень уменьшены. Результат – это вы получаете тонкие, воздушные звуки вместо полных, теплых звуков.

CUTOFF

Управление фильтром CUTOFF определяет частоту в которой фильтр начинает затрагивать гармоническое содержание программы. В LPF mode через частоты ниже установок cutoff будут проходить через неизменную схему фильтра. Эффект фильтра должен “зажать вниз” на высокочастотных компонентах звука. В режиме HPF через частоты выше cutoff setting будут проходить.

RESONANCE

Дополнение Резонанса на фильтр обеспечивает особенность к функции фильтра – это добавляет небольшое "повышение" gain в точке cutoff фильтра. Когда используется в замедлении, это дает эффект акцентировать частоту cutoff сигнала output. Когда на высоком уровне выровняйте, управление Резонанса, фактически причинит самоколебание в пределах схемы фильтра, производя слышимый тон в частоте cutoff. Когда используется вместе с KEYB кнопкой , Вы можете фактически "запустить" фильтр, как будто это генератор

ENV КОЛИЧЕСТВО (Количество огибающей)

Это управление определяет уровень управления огибающей по cutoff частоте. Когда направлено против часовой стрелки, огибающая фильтра не будет иметь никакого эффекта на частоту cutoff. Когда установлено внаиболее высокий уровень, огибающая проявит обширное управление по cutoff. Фильтр модуляции огибающей фильтра часто используется в "ударе" ноты баса или остром звуке синтезируемого brass

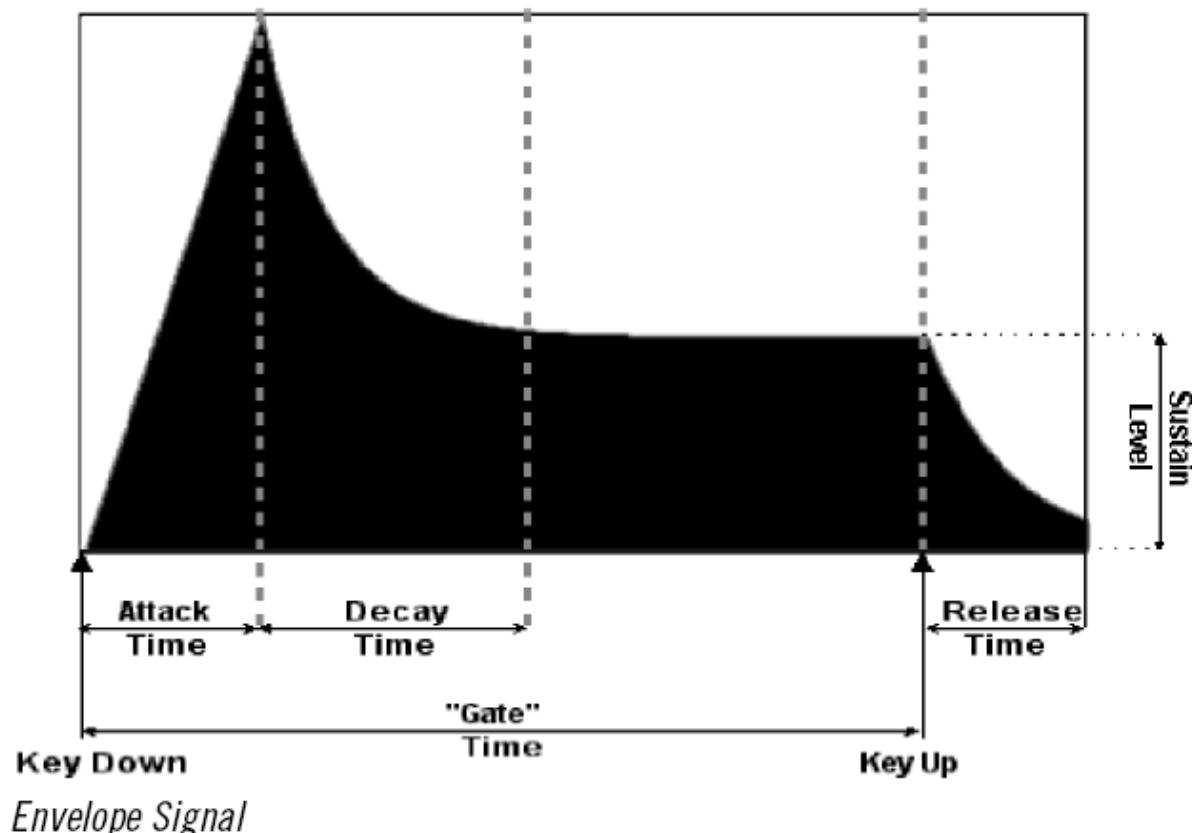
KEYB (Клавиатура)

KEYB кнопка определяет сколько частоты cutoff каждый голос будет следовать за шагом высоты ноты MIDI. Когда это включено, фактический cutoff фильтра изменится на ноту играемую в настоящее время. Когда ролик Клавиатуры направлена против часовой стрелки,cutoff фильтра

будет тот же самый независимо от ноты, которая играет. Эту функцию часто называют "трэкингом клавиши". Вы будете часто использовать клавишу трэкинг при создании патчей, которые охватывают полную клавиатуру (типа strings, brass или synth).

Управление Envelope (ATTACK, DECAY, SUSTAIN, RELEASE)

Четыре фильтра управления огибающей определяет ADSR огибающая модуляции cutoff фильтра. Они используются следующим "путем":



Изменение контроля фильтра огибающей может обеспечить большой диапазон эффектов на звук output. Пример два в главе "Exploring Patches" (Brass Ensemble на странице 58) обеспечивает примеры гибкости фильтра огибающей. Установка ATTACK определяет время, от начального нажатия клавиши, чтобы огибающая достигла ее максимального уровня. Если установлена низкая установка, огибающая сделает быстрый прыжок в уровне фильтра. Если поставлена высокая установка, огибающая "раздуется" до максимального уровня.

Установка DECAY описывает время падения от максимума на SUSTAIN уровень. Если установка SUSTAIN в максимуме, время DECAY не будет иметь никакого воздействия. Однако, если установка SUSTAIN - меньше

чем максимум, время decay будет заставлять снижаться в уровне за выбранное время.

Установка SUSTAIN, в отличие от других параметров настройки, - не основана на времени. Скорее, это определяет уровень управления для продолжительности времени, когда нота проведена.

Установка RELEASE определяет время, которое будет требоваться для звука, чтобы "постепенно исчезнуть", когда клавиша освобождена. В минимуме нота остановится немедленно при отжатии клавиши. Когда значение RELEASE увеличено, звук затухает дольше.

Если выключатель RELEASE (см. страницу 44) выключен, то RELEASE ролик не будет иметь никакого эффекта.

INV

Когда кнопка INV активизирована, действие фильтра огибающей на фильтре инвертирован. Обычно (INF Off), когда ENV AMT включен, фильтр Cutoff повышается в стадии Attack и снижается назад в Decay и Release. Однако, с INV on, Cutoff снижается в течение Attack и возвращается в Decay и Release. Это может быть полезно для эффекта звуков.

Amplifier



Контроль усилителя обеспечивает узкоспециализированную огибающую ADSR для амплитуды output.

Envelope Controls (ATTACK, DECAY, SUSTAIN, RELEASE)

Огибающая усилителя управляет работой таким же способом как огибающая фильтра. Однако, вместо того, чтобы изменять cutoff фильтра, огибающая изменяет громкость output программы. Используя это управление, Вы можете заметно изменить звук пресета, изменяя звук от легато pad к хлопающему басу. Пример Один в главе "Exploring Patches" раздел (String Patch) обеспечит несколько примеров разнообразия доступных эффектов с огибающей усилителя.

HOLD

Когда Вы включаете кнопку HOLD, призрачная рука нажимает на клавишу (middle C) и не отпускает. Вы можете нажать больше клавиш, если Вы

хотите, и они все будут нажаты, пока Вы не выключите кнопку HOLD. Это полезно при корректировке звуков, так что Вы не должны постоянно держать клавишу нажатой, чтобы слышать что - нибудь. Также при использовании Pro-53fx как effects plug-in, чтобы обработать аудио через фильтр и эффекты. Много VST хостов не могут послать ноты MIDI к effects plug-in, но с кнопкой HOLD, Про-53 может делать звук даже без ноты MIDI. Функция HOLD также особенно полезна вместе с LFO ENV-TRIG особенностью, чтобы заставлять Pro- 53 играть ритмично даже без любого input MIDI.

Пожалуйста обратите внимание, что нажатые ноты также отпущены, когда Вы отпускаете ножную педаль MIDI.

Other Controls and Displays



Управление, находящееся ниже раздела **Генератора В** отображает и управляет разделом voices ПРО-53.

GLIDE

Когда Режим Unison запущен, ролик GLIDE определяет время которое нужно ПРО-53, чтобы скользить от одной высоты ноты к новой высоте. Это -эффект портamento, который обычен среди монофонических синтезаторов. Диапазон этого функции - с 0 секунд когда направлено против часовой стрелки) и до 5секунд (полностью выкрученный).

УНИСОН

Запускание выключателя Unison разместит ПРО-53 в режим Unison (как описано в главе “ Polyphony, Unison Mode and Voice Selection ” на странице 23).

VOICES

Этот дисплей показывает количество голосов полифонии доступных для двигателя синтеза ПРО-53. Это также функционирует как управление для изменения количества полифонии. Корректируйте эту установку, щелчок и держите кнопку мыши на дисплее, затем перетащите мышь вверх или вниз чтобы изменять значение.

ANALOG

В настоящей аналоговой электронной схеме, маленькие отклонения всегда присутствует. Например это – причина почему аналоговые генераторы - всегда немного расстроены. Этому можно подражать в ПРО- 53 с роликом ANALOG. Поднимая его, некоторое количество случайного отклонения

введено всюду по двигателю синтезатора. Этот случайная расстройка – особенно примечательна в режиме Unison, где разница настройки заставит монофонический пресет утолщаться.

Когда ANALOG направлен к минимуму, ПРО-53 находится в "цифровом" режиме, где все сигналы в двигателе синтеза математически точно откалиброваны.

VEL (Чувствительность Velocity)

Выключатель **Velocity** определяет, будет ли поступающая нота MIDI velocities управлять функциями огибающей. Когда включено, velocity изменит огибающую усилителя на 90 %, и огибающую фильтра на 70 %. Использование velocity control может помочь добавлять "touch" к запрограммированному звуку.

RELEASE

Управление Release определяет если установки " Release Time " огибающей фильтра и усилителя используются. Когда эта кнопка включена, огибающая выпускает работу времени как ожидается. Когда кнопка заблокирована, время release установлено на их минимальные позиции. Это управление может использоваться как footswitch, который позволил бы, чтобы моделировать использование " sustain pedal " для приспособления типа звука.

FILE (LOAD и SAVE)



Кнопки LOAD и SAVE в разделе FILE, позволяют Вам импортировать новые звуки в ПРО-53 или хранить ваши собственные звуки на диске. Вы можете выбрать, сохранить ли все 512 программ, выбранный файл (64 программы), выбранный банк (8 программ) или только одну программу. Подобно тому, чтобы загружать от файла и перезаписи множество местоположений памяти. Нажимая LOAD или SAVE кнопки, Вы открываете Диалог, в котором Вы можете выбрать файл на диске и (под Windows) выбирать тип файла. Расширение имени файла *.p5a - для всех 512 звуков, *.p5f - для Файла, *.p5b - Банк и *.p5p - один пресет.

Текущие FILE, BANK и номер ПРЕСЕТА даются тремя цифрами на дисплее PROGRAMMER. Так если дисплей показы 253, например, загрузка файла (*.p5f) перепишет все 64 звука в файле 2, Банк (*.p5b) войдет в пятый банк файла 2 и пресет (*.p5p) войдет в позицию 253.

Аналогично, кнопка SAVE будет сохранять Файл 2, пятый банк файла 2 или только пресет 253. Сохраненные звуки могут позже быть загружены в ПРО-53 в любой позиции.



Раздел управления output (расположенный ниже управления огибающей усилителя) добавляет управление громкостью output. Дополнительно индикатор приходящего MIDI и кнопка TUNE.

TUNE

Управление настройки позволяет Вам изменять “Master Tuning” всего ПРО-53. Диапазон этого ролика - +/-1 полутон.

A-440

Когда выключатель A-440 включен, настройка смешана с output ПРО-53. Это позволит Вам настраивать другие электронные или акустические приборы с помощью ПРО-53, или проверять настройки движка синтезатора. Этот тон может также быть полезен для того, чтобы подтвердить, что Вы - должным образом направили аудио от этого устройства.

VOLUME

Полный уровень output управляетя роликом громкости. Это - глобальная установка, которая не сохранена в программах.

MIDI

Индикатор MIDI загорается всякий раз, когда input MIDI получен ПРО-53. Это может быть полезно тем, что возможно проверить правильно ли направлены данные MIDI на это устройство.

Modulation Routing

Перед обсуждением о контроле модуляции (LFO, PolyMod и Wheel-Mod разделы синтезатора), это будет полезно для охвата обширной модуляции направления двигателя синтезатора ПРО-53. Модуляция позволяет некоторым сигналам управлять функциональными возможностями из других производящих сигналы разделов.

Система маршрутизации модуляции чрезвычайно сложна. Раздел главы “Exploring Patches” поможет расшифровывать значение этих разделов модуляции. Также, каждый раздел модуляции имеет диаграмму, которая (надеемся) поможет Вам понять различные доступные управления маршрутизации.

LFO



LFO модуль обеспечивает сигнал модуляции для Wheel-Mod раздела управления.LFO, короткий для генератора низких частот, генератор, который выполняется ниже аудио разряда (ниже 20 циклов в секунду). В дополнение к стандарту функциональных возможностей LFO, LFO ПРО-53 будет также синхронизирован на MIDI Clock.

ENV-TRIG

Когда ENV-TRIG активирован, LFO автоматически повторно вызывает любую проведенную ноту. Когда HOLD также включен, Вы можете даже не держать какую-то ноту вручную. Активизируя MIDI Sync режим, автоматически запущенные ноты всегда соответствуют темпу песни. В первой половине каждого цикла LFO, огибающие находятся в стадии Attack и Decay и во второй половине цикла они находятся в стадии Release. Тогда это повторяется...

MIDI SYNC

Когда MIDI Sync активирована, и MIDI clocks получены ПРО-53, LFO FREQUENCY ролик будет работать в " quantized " режиме (описано ниже).

FREQUENCY

Управление Frequency определяет разряд LFO колебания(oscillation). Когда установлен минимум, LFO циклически повторяется приблизительно в 0.04 Гц (1цикл каждые 25 секунд). При установке максимума, LFO будет достигать 20Hz (20 циклов в секунду) разряда.

Когда MIDI SYNC включена, управление Frequency "блокирует" LFO к самому близкому соответствующему темпу. Как управление Frequency увеличен, функция блокировки выберет большее значение квантизации. Это чувствительно к 1/16 и 1/8 значениям нот, так же как Триолеобразные числа-фигуры?.

Waveshape (Sawtooth, Triangle and Square switches)

Выключатели Waveshape определяют, какой output будет создан LFO. Пилообразная форма волны используется для ситуаций когда вы хотите только повышающуюся модуляцию. Волна-треугольник, вероятно самая популярная LFO форма волны, обеспечивает и повышение и падающие

наклоны. Наконец, квадратная волна чередуется между два установками (пример: британские полицейские сирены).

Когда все кнопки выключены, вывод LFO - константа. С этим, Mod-Wheel может использоваться чтобы непосредственно делать зачистку фильтра например.

Sample & Hold Mode

Когда все три выключателя селектора формы волны в LFO включены, LFO вводит режим Sample&Hold. Форма волны Output является теперь непрерывным рядом шагов, где значение изменяется каждый раз, когда LFO цикл повторяется к случайному значению. Это может использоваться как хороший эффект привнести некоторую жизнь в звук (в машинном способе), потому что случайный сигнал LFO никогда точно не повторяет себя. Это особенно эффективно когда объединено с LFO ENVTRIG режимом, так, чтобы Вы получаете различный Filter Cutoff каждый раз.

Poly-Mod



Раздел Poly-Mod обеспечивает уникальную систему модуляции среди polysynths. Система Poly-Mod может использовать фильтр огибающей и Генератор В сигналы, чтобы управлять тремя различными сигналами: frequency Генератора А, Pulse Width Генератора А и Cutoff фильтра.

FILT ENV (Filter Envelope Input)

FILT ENV input определяет уровень эффекта который фильтр огибающей будет иметь на Poly-Mod output. Когда позиция установлена на минимум, огибающая фильтра не будет использоваться. Когда установлен максимум, огибающая фильтра будет иметь большой эффект как модулятор сигнала.

OSC B (Oscillator B)

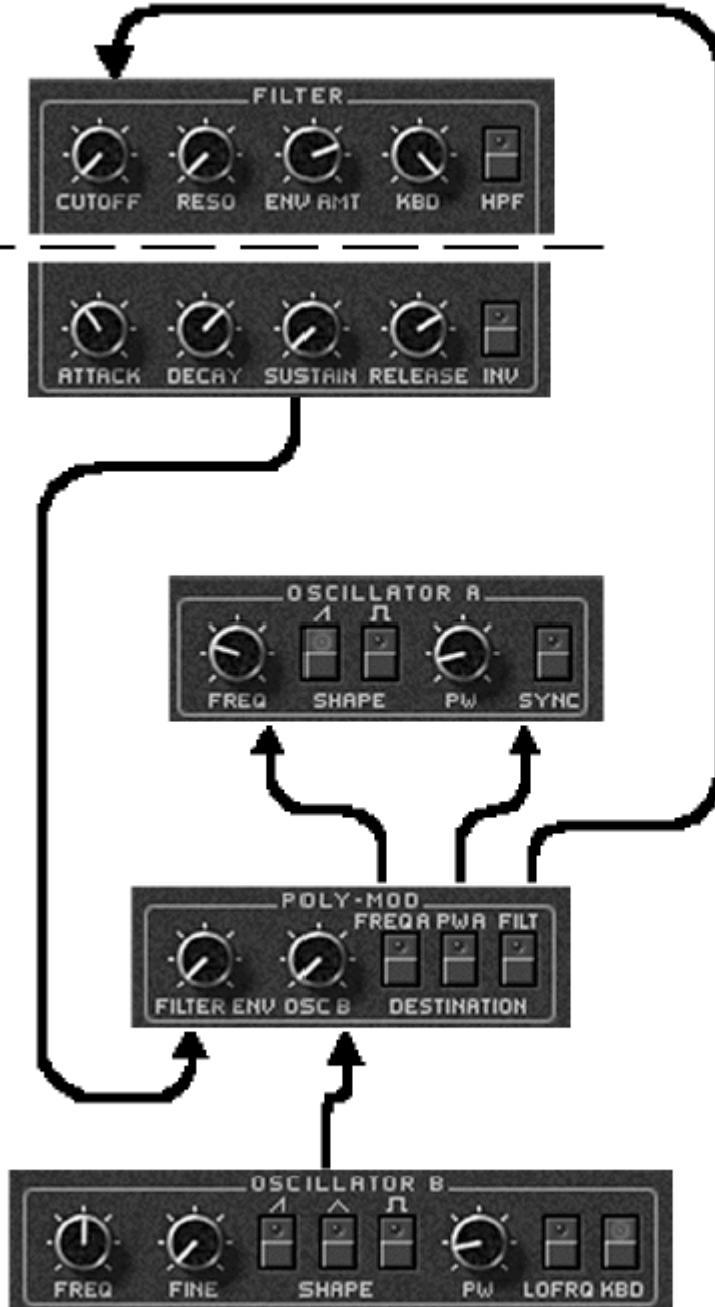
Используя генератор, поскольку источник модуляции может создать FM и LFO-type эффекты. Установка OSC B определит сколько эффекта output Генератора В будет иметь на назначной выбранной модуляции.

Выключатели назначения определяют, какие сигналы Poly-Mod система смодулирует. Если FREQ A выбрана, частота Генератора А, будет

повреждена. В зависимости от параметров настройки FILT ENV и OSC В контроль, Вы будете способны создать скольжения высоты, FM-звук или дикую высоту LFO эффекта. Выбирая PW A выключатель заставит Poly-Mod систему затрагивать Pulse Width Генератора A. Это наиболее часто используется для добавления толщины к звуку.

FILT выключатель назначения позволит Poly-Mod разделу модулировать установки Filter Cutoff. Модуляция Filter Cutoff позволит Вам создавать LFO- or FM-based эффекты фильтра, так же как и увеличение эффекта огибающей фильтра.

маршрутизация Poly-Mod показана в следующей диаграмме:



Wheel-Mod



Установки WHEEL-MOD определяют эффект поступающих сообщений MIDI Modulation Wheel. Этот раздел может использовать также LFO или Розовый Шумовой сигнал (или смешанная комбинация) как input, и может изменить frequency или pulse width обоих генераторов так же как filter cutoff. Во всех случаях, текущей позиции из “Mod Wheel” определит количество модуляции.

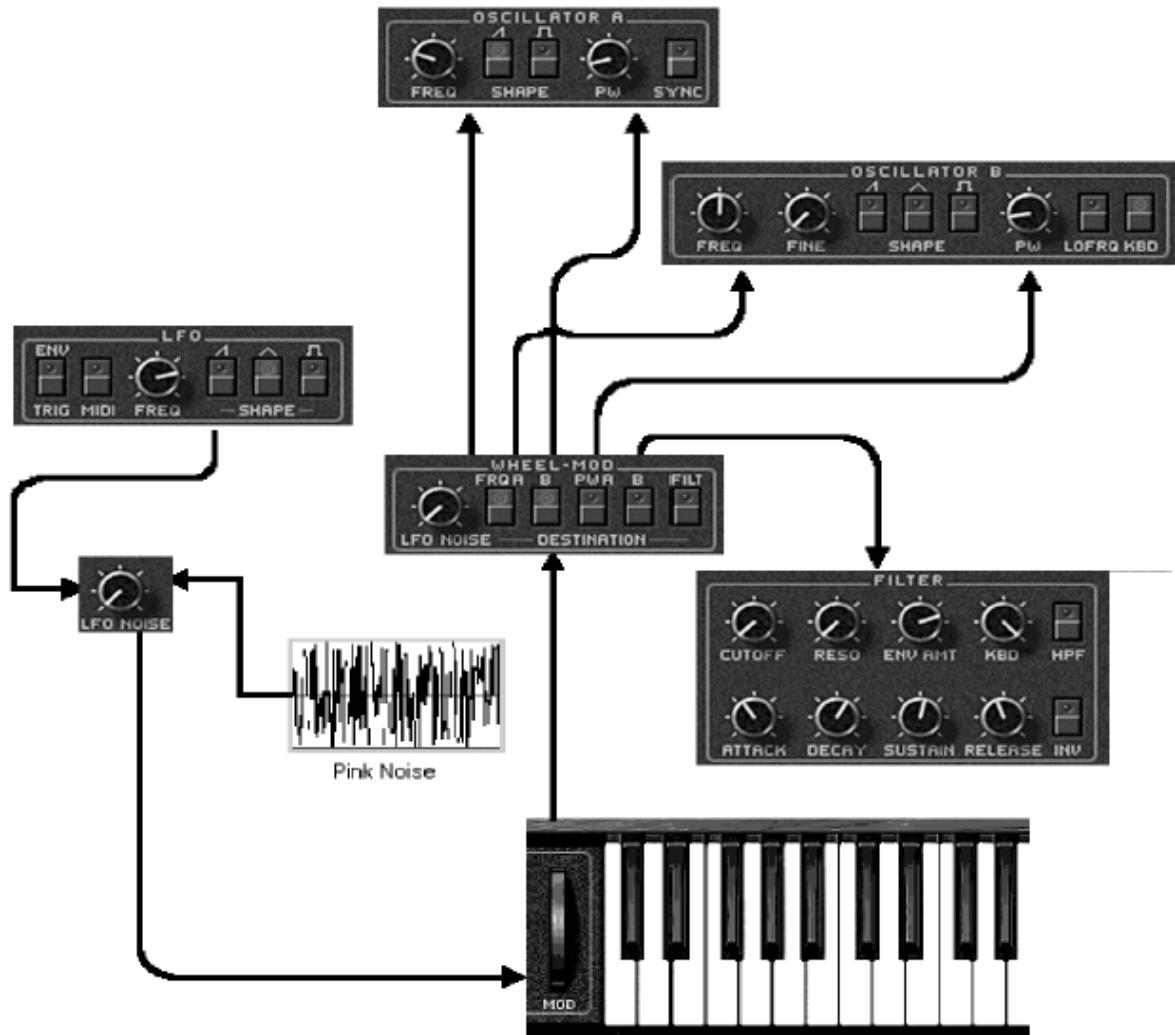
LFO/NOISE

LFO/NOISE микшер определяет соединение модуляционных источников примененные с Mod Wheel. Когда направлено против часовой стрелки, источник модуляции - output LFO раздела. Когда полностью по часовой стрелке, источник - output генератора розовых шумов. Когда помещено между этими крайностями, источник - смесь двух сигналов.

Destination (FREQ A, B, PW A, PW B, FILT switches)

Выключатели назначения определяют сигналы, которые будут затронуты Mod Wheel позицией. Выбор FREQ A или [FREQ] B назначения позволит Вам применять LFO или шумовую модуляцию к частотам генератора A и B, соответственно. Это может обеспечить интересную высоту и изменения тембра. PW и PW B выключатели обеспечивают модуляцию pulse с этих двух генераторов. Это может добавить большую глубину к вашему пресету при использовании пульса waveshapes на генераторах. Наконец выключатель FILTER позволит Вам добавлять LFO и шумовую модуляцию filter cutoff. Это может создать длинное качание или эффект пения фильтра, просто перемещая колесо модуляции.

маршрутизация Wheel-Mod показана в следующей диаграмме:



Delay Effect



ПРО- 53 включает в себя модуль мощных и гибких цифровых эффектов. Это обрабатывает звук, произведенный голосами синтеза к утолщению и оживлению звука с такими популярными эффектами как chorus, flanging или echo. Эти эффекты или комбинации их, в тонких оттенках или критических количествах могут быть установлены в настройках раздела **DELAY EFFECT**. Что Вы имеете, не только один процессор **DELAY**, вы имеете целых четыре параллельно! УEEE! Это тайна исключительного звука. Работает почти таким же способом как кнопка **UNISON**, которая дает мощный звук к голосам, укладывая их на той же ноте. Вы увидите ниже, как вы сможете управлять "detuning-ом" четырех delays, чтобы управлять толщиной эффекта.

TIME

Ролик **TIME** устанавливает основное время delay цифровых delay линий, это в основе эффекта. Когда установлено полностью против часовой стрелки, время delay очень коротко (1 мс), такое используется для эффектов flanging.

Поворачивая кнопку на одна треть, Вы получаете короткие времена delay (10 мс), используемых для эффектов хора. В двух третях (100 мс) Вы находитесь в области slapback echo и полностью по часовой стрелке (1 секунда) вы получаете длинный echo.

SPREAD

Delay times четырех линий delay могут быть "выведены" к различным значениям, регулируя этот ролик. Когда **SPREAD** установлен полностью против часовой стрелки, все задержки имеют то же самое основное время (но они могут модулироваться индивидуально, см. ниже). Со **SPREAD** в максимуме, один delay - двойное основное время, другой - в ноле, и другие два - между. Вы получаете хороший ритмичный образец(rhythmic pattern) echoes со **SPREAD** по центру. Со **SPREAD** в ноле Вы получаете твердый звук, особенно с flanging. Поднимите **SPREAD** для более разбросанного звука.

DEPTH/ГЛУБИНА

Поднимите этот ролик, чтобы привлечь LFOs эффект для модулирования времени delay. Chorus и flanging работает модуляцией delay. Фактически вы можете иметь долгое время задержки (echo) и модуляцию (chorus) в то же самое время!

RATE

Разряд LFO модуляции может быть откорректирован здесь в диапазоне от 0.25 Гц до 25 Гц. Чем быстрее разряд, тем более сильнее эффект модуляции.

FEEDBACK

Поднимите этот ролик, чтобы направить output эффекта назад в его input. Используйте это для многих повторений или кружящегося flanger звука.

LPF

Сигнал эффекта проходит через Low Pass Filter. Здесь вы можете корректировать его частоту сокращения, чтобы уменьшить верхние частоты. Когда LPF ролик установлен на максимум, фильтр не имеет никакого эффекта. Поскольку Вы уменьшаете установки cutoff, все более высокочастотное содержание удалено из delayed сигнала.

HPF

Сигнал эффекта также проходит через High Pass Filter. Здесь вы можете корректировать его частоту cutoff, чтобы уменьшить бас. Когда ролик HPF установлен на минимум, фильтр не имеет никакого эффекта. Как Вы увеличиваете установки cutoff, все более низкое содержание частоты удаляется из delayed сигнала.

WET

Звук, проходящий через delays ("wet") смешан с оригинальным необработанным звуком ("dry"). Этот ролик определяет какую часть двух звуков вы в конце слышите. С **wet** в минимуме, вы не слышите никакого сигнала эффекта. С **wet** в максимуме, Вы слышите только сигнал, проникающий через delays. Для chorus-а и flanging нужно чтобы оба были на том же самом уровне, так что вы должны установить ролик в среднюю позицию.

ON

Эта кнопка включает delay. Когда вы не используете этот раздел эффектов, убедитесь, что выключили эту кнопку, чтобы сохранить CPU процессора.

INV

Эта кнопка используется, чтобы инвертировать стадию движения аудио сигналов через delays. Эти две позиции дают тонкое изменение звучания, поскольку различные частоты уравновешены при смешивании dry и wet сигналов, особенно с flanging.

SYNC

Каждая из четырех delay имеет отдельный LFO чтобы модулировать время delay. Когда SYNC включена, четыре LFO – синхронизированы. Это дает более твердый звук, особенно для flanging. Другой эффект кнопки SYNC находится на delay times когда SPREAD активен. С включенным SYNC , delays распространены в постоянном образце совершенном для ритмичных echoes. С выключенным SYNC, delay times нерегулярны, для разбросанного reverb-like звука.

MIDI

Delay может быть синхронизирован к темпу MIDI, точно так же как с главным LFO (в левом конце панели). Включите кнопку MIDI и время delay квантуются к прямой ноте или тройке нот в текущем темпе песни. В зависимости от установки ролика TIME, вы получаете повторения в 1/4 нотах, в 1/8 нотах, 1/16 и т.д.