

GALAXY PIANOS



TRANSLATED BY

Minusmaker

Содержание

1. Введение от переводчика	2
1.1. Общие сведения	2
1.1.1. Устройство фортепиано	2
1.1.2. Действие фортепианной механики	2
1.1.3. Педали фортепиано	3
2. Основные особенности библиотеки	3
3. Обзор сэмплированных инструментов	4
4. Интерфейс и контроллеры	5
5. Редактор VELOCITY EDITOR	9
6. Движок WARP	10
6.1. Движок PAD MACHINE	10
6.2. Движок DEGRADER	10
6.3. Движок SPIRITUALIZER	10
6.4. Движок ALTERIZER	11
6.5. Движок TIME TRAVELLER	11

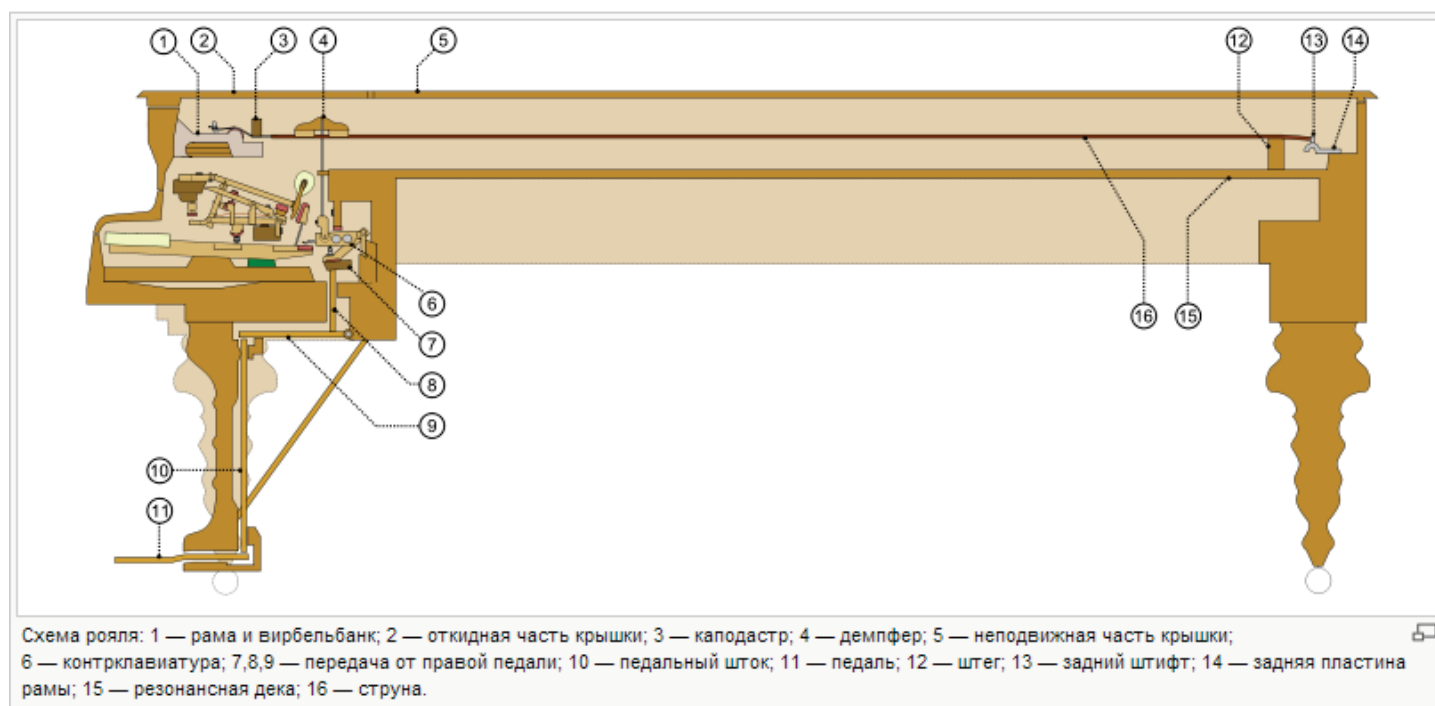
1. Введение от переводчика

С некоторых пор я решил несколько изменить привычную структуру переведенных мануалов и начинать руководства с описания реальных аналогов сэмплированных инструментов. Мое решение вызвано двумя причинами: во-первых, я полагаю, что дополнительная информация, касающаяся строения и функционирования реального инструмента при детальном разборе библиотеки, отнюдь не повредит; во-вторых, в оригинальных англоязычных мануалах авторы при объяснении параметров, функций и артикуляций часто ссылаются на описание принципов работы и строения реального аналога. Оно и правильно — ведь не поняв функциональность инструмента, невозможно добиться нужного звука от сэмплированного аналога. В следующих параграфах я приведу выдержки с Wikipedia и других ресурсов, которые так или иначе будут относиться к рассматриваемой библиотеке.

1.1. Общие сведения

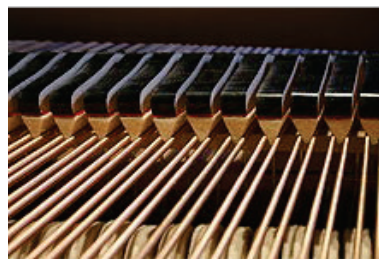
Фортепиано (итал. forte — громко, piano — тихо) — собирательное название класса струнно-клавишных музыкальных инструментов. Фортепиано делятся на «рояли» — инструменты с горизонтальным расположением струн — и «пианино» с вертикальным.

1.1.1. Устройство фортепиано



Струны с помощью вибрелей (колонок) натянуты на чугунной раме, проходя через дискантовый и басовый штеги, приклеенные к резонансной деке (в пианино дека находится в вертикальном положении, в роялях — в горизонтальном). Для каждого звука существует хор струн: три для среднего и высокого диапазонов, две или одна — для нижнего. Диапазон большинства фортепиано составляет 88 полутонов от ля субконтроктавы до ноты «До 5-й октавы» (более старые инструменты могут ограничиваться нотой ля 4-й октавы сверху; можно встретить инструменты и с более широким диапазоном).

1.1.2. Действие фортепианной механики



Звук в фортепиано извлекается ударом молоточка о струны. В нейтральном положении струны, кроме последних полутора—двух октав, соприкасаются с демпферами (глушителями). При нажатии клавиш в действие приводится устройство из рычагов, ремешков и молоточков, называемое *фортепианной механикой*. После нажатия от соответствующего хора струн отходит демпфер, чтобы струна могла свободно звучать, и по нему ударяет молоточек, обитый фильцем (войлоком).

1.1.3. Педали фортепиано

В современных фортепиано присутствует две или три (реже — четыре) педали:



1. Правая педаль – sustain (ее называют иногда просто «педалью», так как используется она наиболее часто) поднимает сразу все демпферы, так что после отпускания клавиши соответствующие струны продолжают звучать. Кроме того, все остальные струны инструмента также начинают вибрировать, становясь вторичным источником звука. Правая педаль используется в двух целях: сделать последовательность извлекаемых звуков неразрывной (игра legato) там, где это невозможно сделать пальцами в силу технических сложностей, и обогатить звук новыми обертонами. Существует два способа использования педали: прямая педаль — нажатие педали перед нажатием клавиш, которые нужно задержать, и запаздывающая, когда педаль нажимается сразу после нажатия клавиши и до того, как её отпустили. В нотах эта педаль

обозначается буквой «Р» (или сокращением «Ped.»), а её снятие — звёздочкой.

2. Левая педаль - damper - используется для ослабления звучания. В роялях это достигается сдвигом молоточков вправо, так что вместо трёх струн хора они ударяют только по двум (в прошлом иногда только по одной). В пианино молоточки приближаются к струнам. Эта педаль используется значительно реже. В нотах она обозначается пометкой «una corda», её снятие — пометкой «tre corde» или «tutte le corde». Кроме ослабления звучания, использование левой педали при игре на рояле позволяет смягчить звук, сделать его более тёплым и приглушённым за счёт вибрации освободившихся струн хора.

3. Средняя (или третья) педаль. Исторически она была добавлена последней у рояля и служит для задержки избранных демпферов в поднятом состоянии. Демпферы, находящиеся в момент нажатия средней педали в поднятом состоянии, блокируются и остаются поднятыми до снятия педали. Остальные демпферы при этом продолжают вести себя как обычно, в том числе, в отношении основной правой педали. Сегодня эта педаль присутствует у большинства роялей и отсутствует у большинства пианино.

Встречаются пианино, в которых средняя педаль сдвигается влево и таким образом фиксируется, при этом между молоточками и струнами помещается специальная ткань, из-за которой звук становится очень тихим, что позволяет музыканту играть, например, ночью. Также "средняя" педаль иногда применяется для имитации звука клавесина. Принцип работы такой же, но на ткань крепятся металлические "пяточки", которые ударяют по струнам в момент нажатия клавиши, и звук получается металлический, похожий на клавесин. В частности, эта техника применялась на пианино "Аккорд", выпускавшемся в СССР.

2. Основные особенности библиотеки

- До 13 смоделированных зон velocity, обеспечивающих широкий и ровный динамический диапазон
- Реальные sustain resonance и release сэмплы с несколькими слоями velocity
- Реальные una corda сэмплы (soft или левая педаль)
- Регулируемые параметры шумов молоточков, педали, демпферов и струн
- Ответный резонанс струн с реальными обертонами
- Функции Sostenuuto и Redamper Pedal
- Функция Halfpedalling при использовании с непрерывными сустейн педалями
- Регулируемый параметр поднятия крышки фортепиано
- Интегрированный Kontakt Player 4
- Сжатие сэмплов без потерь
- Прямой доступ ко всем параметрам
- Однокнопочное управление окраской тембра, теплотой, панча, блеска, клавишами нижних октав и динамикой
- Регулируемая ширина стерео поля и панорама
- Гибкий и удобный редактор velocity
- Специально разработанный компрессор для получения типичного звука фортепиано в стиле pop
- Секция деформации с пятью эффектами для экстремального саунд-дизайна
- Высококачественный сверточный ревербератор со множеством импульсов и пресетов
- Запись в известных студиях

3. Обзор сэмплированных инструментов



Vienna Grand - это сэмплированный рояль *BOESENDORFER IMPERIAL 290*. Основанная Ignaz Bösendorfer в 1828, компания Bösendorfer - самый старый изготовитель фортепьяно, имеющий историю создания одних из самых великолепных инструментов, и выпускающий инструменты до сих пор. Модель **290 Imperial** - это 9'6" рояль, известный своей мощной декой и расширенной клавиатурой (вплоть до клавиши **C0**), что в результате составляет полные восемь октав, или 97 клавиш. Иногда, эти дополнительные клавиши скрываются под небольшой шарнирной крышечкой, на других инструментах, цвета дополнительных белых клавиш изменяются (делаются черными вместо белых). Дополнительные клавиши добавляются, прежде всего, для увеличения резонанса струн. Они вибрируют с другими струнами при каждом нажатии правой педали (*damper pedal*), создавая более наполненное звучание. Рояль Vienna Grand был записан в студиях Hansahaus.

Germany, известными своими выдающимися джазовыми записями и получившими две премии Grammy. Большой акцент при записи был сделан на передаче динамического диапазона и энергии рояля Bösendorfer с использованием дополнительных микрофонов на нижних октавах.



Компания по производству фортепьяно Blüthner (Лейпциг, Германия) была основана в 1853 году. К 1885 году, компания стала крупнейшим европейским производителем фортепьяно. Рояли производства Blüthner принадлежали многим известным личностям, таким как Брамс, Барток, Дебюсси, Чайковский и Вагнер. Инструменты Blüthner также используются в популярной музыке. Один из роялей принимал участие в записи альбома «Let It Be» группы Beatles, в частности при записи хитов «Let It Be» и «The Long and Winding Road». Инструмент **GERMAN BABY GRAND** основан на Модели **150 BLÜTHNER** 1929 года. Этот красивый 75-летний рояль обладает теплым, непревзойденным винтажным звучанием.



Heinrich Engelhard Steinweg, производитель фортепьяно бренда Steinweg, эмигрировал из Германии в Америку в 1850 году. В 1853 году, Стеинвег основал компанию Steinway & Sons, к 2000 году, компания Steinway произвела свой 550,000-ый рояль. Модель D 270 Steinway - вероятно, самый популярный концертный рояль из всех. Для Galaxy II, Модель D была записана в Студии Galaxy, Belgium - одной из самых передовых студий Европы. Инструмент был выбран владельцем студии Wilfried van Baaren из нескольких десятков инструментов компании Steinway (Hamburg). **D 270 Steinway** был записан в форматах **5.1 surround** и **stereo** с дополнительными микрофонами с охватом полного динамического диапазона.



Виртуальный рояль Galaxy Instruments Vintage D основан на сэмплах винтажного Steinway D - истинной легенды своего класса, который находится в Студиях Вауер в Германии. Модель D-274 Steinway наиболее популярный фортепьяно в мире. Он был построен в 1920 в Гамбурге на немецкой фабрике Steinway & Sons. На протяжении 90 лет этот инструмент достиг весьма глубокого и однородного тембра, обеспечивая энергетическую и глубокую индивидуальность и красивый певучий тон. Инструмент находится в отличном состоянии и сохранил особый характер винтажного Steinway. Джазовый пианист Richie Beirach назвал его лучшим фортепьяно в мире.

4. Интерфейс и контроллеры



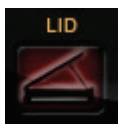
Меню Global Presets: здесь Вы можете выбрать различные пресеты звучания фортепьяно для различных музыкальных жанров (**Style Presets**) или пресеты эффектов (**Playing with Pads** и **Warped Pianos**). Меню включает опции сохранения (**Save User Preset**) и загрузки (**Load User Preset**) Ваших собственных пользовательских пресетов.



Регулятор Colour: окраска тембра с загрузкой соответствующих сэмплов. Это способ динамической балансировки различий по громкости между сэмплами мягкого и жесткого исполнения. Чем правее позиция регулятора, тем жестче, хрустящее звук с более острой атакой. Поворот регулятора влево производит более теплый, более мягкий звук с меньшей остротой атаки.



Регулятор Resonances: Нажатие сустейн педали на фортепьяно одновременно поднимает все демпферы, позволяя струнам резонировать в ответ, что обеспечивает более полный и глубокий звук. Контроллер **Resonances** регулирует громкость этого резонанса, когда нажимается сустейн педаль.



Контроллер Lid: крышка рояля отражает высокие частоты, исходящие от деки, в то время как низкие частоты исходят во всех направлениях. Закрытие крышки приводит к более тусклому звуку, поскольку высокие частоты почти не проходят. Положение крышки доступно в трех позициях: открытая, полуоткрытая и закрытая.

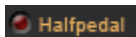
Секция Tone: Открывается щелчком на кнопке  и включает дополнительные параметры настройки тембра.



Регулятор Dynamic: сжимает/расширяет динамический диапазон фортепьяно, не изменяя общую громкость.



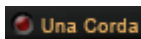
Кнопка Repedalling: эмулирует одноименную технику: если сустейн педаль нажимается во время отпускания ноты, звук продолжает звучать (см. ниже)



Кнопка Halfpedal: Активирует использование непрерывной сустейн педали для эмуляции одноименной техники. На фортепьяно Вы можете решить, насколько демпферы будут отходить со струн, управляя степенью нажатия педали. При этом затрагивается время затухания и степень резонанса. Если кнопка **Half pedal** отключена, непрерывная сустейн педаль преобразовывается в простой переключатель. Для эмуляции техники *Halfpedalling* необходима специальная непрерывная сустейн педаль, которая выводит Midi сигнал в значениях от 1 до 127 вместо команды вкл\выкл.



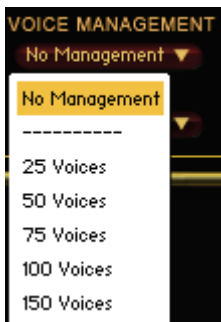
Кнопка Silent Key: активирует функцию "клавиши тишины" - очень мягкое нажатие на клавишу не будет генерировать звук.



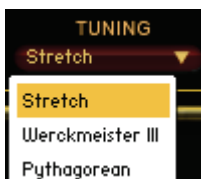
Кнопка Una Corda: активирование этой кнопки загружает одноименные сэмплы, которые запускаются при нажатии левой педали ф-но. Нажатие этой педали на реальном фортепиано сдвигает все клавиши немного вправо так, чтобы молоточки задевали как можно меньше струн. При этом создается более полый тембр.



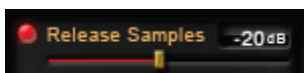
Секция Listening Position: сэмплы Galaxy Pianos панорамированы следующим образом: низкие ноты влево, а высокие ноты вправо, что соответствует позиции пианиста. Активирование кнопки **Audience** меняет панораму с точностью до наоборот.



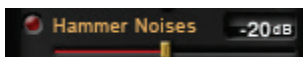
Меню Voice Management: Определяет максимальное количество играемых голосов. Это меню доступно не для всех инструментов Galaxy Pianos. Параметр **Voice Management** управляет используемыми голосами музыкально интеллектуальным способом в отличие от параметра **Max Voices** в Kontakt.



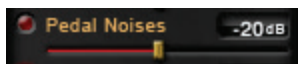
Меню Tuning: Здесь Вы можете выбрать различные типы тональных звукорядов (музыкальных строев). По умолчанию установлен режим **Stretched**, в котором фортепьяно было настроено при сэмплировании. Режим **Stretched** обеспечивает натуральную энгармоничность металлических струн. Эта энгармоничность растягивает по времени обертоны за пределы их теоретических частот. Решение этой дилеммы вовлекает некоторое тональное растяжение по времени высоких нот вверх и низких нот вниз от их теоретических частот. Степень растяжения зависит от длины струны, и в связи с этим от размера фортепьяно.



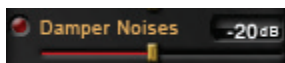
Контроллер Release Samples: активирование этой кнопки запускает сэмплы затухания, а слайдер регулирует их громкость. При нажатии на клавишу, демпфер отскакивает от струны. Когда клавиша отпускается, демпфер опять соприкасается со струной. Энергия, генерируемая громко вибрирующей струной фортепьяно, особенно более длинными и мощными басовыми струнами, не может быть мгновенно остановлена маленьким фетровыми демпферами. Поэтому звук как бы 'замирает', и это занимает определенное время, особенно на низких струнах. Это поведение и обеспечивают сэмплы затухания.



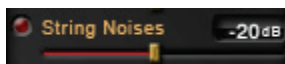
Контроллер Hammer Noises: активирование этой кнопки запускает сэмплы шума молоточков, а слайдер регулирует их громкость. При отпуске клавиши, молоточек возвращается в его исходную позицию. Шум, который случайно примешивается с сэмплами затухания, называется 'Шумом молоточков'.



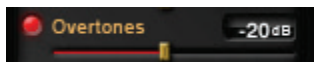
Контроллер Pedal Noises: активирование этой кнопки запускает сэмплы шума педали, а слайдер регулирует их громкость поскольку педали в рояле - достаточно мощные механизмы, которые передают большое количество энергии на весь корпус фортепьяно и деку, что приводит к некоторому низкочастотному резонансу. При использовании непрерывной сустейн педали, громкость шумов педали, демпфера и струн зависит от скорости нажатия педали.



Контроллер Damper Noises: активирование этой кнопки запускает сэмплы шума демпферов, а слайдер регулирует их громкость. При нажатии демпфер педали (правой педали ф-но) от струн одновременно отскакивают все демпферы, а когда педаль нажимается, все демпферы прижимаются к струнам. В обоих случаях демпферы производят короткий шум. Эта функция динамически изменяема с непрерывной сустейн педалью.



Контроллер String Noises: активирование этой кнопки запускает сэмплы шума струн, а слайдер регулирует их громкость. Когда демпферы отскакивают от струн после нажатия правой педали, каждый демпфер немного держит свою струну, что приводит к вибрации этой струны с частотой ее резонанса. Эта функция динамически изменяема с непрерывной сустейн педалью.



Контроллер Overtones: активирование этой кнопки запускает сэмплы обертонов, а слайдер регулирует их громкость. После нажатие на клавишу соответствующие струны могут резонировать при своих основных частотах или частотах обертонов других задействованных струн. Обертоны добавляют 'живости' звуку. Это поведение также известно под термином "*Ответный резонанс струн*" (*Sympathetic String Resonance*)



Слайдер Stereo Width: Расширяет/сужает стерео поле. Позиция посередине соответствует ширине стерео поля оригинальной записи. Перемещение слайдера влево сужает ширину стереообраза до моно, перемещение слайдера вправо увеличивает ширину стерео образа.



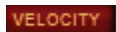
Слайдер Transpose: Транспонирует строй фортепьяно в полутонах посредством MIDI транспозиции до трех октав.



Слайдер Basic Pitch: Тональная подстройка фортепьяно в центах в пределах +/-50 центов.



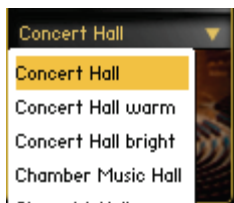
Слайдер Basic Pitch: Здесь Вы можете выбрать основную тональную позицию, часто называемую "*Концертный строй*" в диапазоне от **436** до **444** Hz.



Кнопка Velocity: Открывает Редактор силы удара по клавишам - **Velocity Editor**.



Секция Space: Активирует/отключает сверточный ревербератор, который использует импульсы реальных акустических пространств для моделирования их акустики.



Меню IR: Здесь Вы можете выбрать импульс акустики.



Регулятор Send: определяет степень реверберации.



Регулятор Size: определяет размер выбранного типа пространства.



Контроллер Pre Delay: предварительная задержка перед началом фактической реверберации.



Секция Pads: Активирует/отключает движок **Pad Machine**.



Меню Pad Presets: Здесь Вы можете выбрать пресет движка **Pad Machine**.



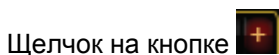
Регулятор Pad Volume: громкость звука, выбранный пэда



Кнопка Warp: Открывает страницу движка **Warp Engine**.



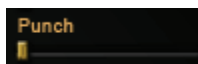
Область Info: Открывает страницу с подробной информацией об инструменте.



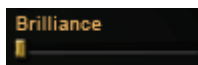
Щелчок на кнопке  в секции **Tone** открывает альтернативную страницу управления тембром.



Слайдер Warmth: Создает более теплый и более глубокий звук с использованием интеллектуального эквалайзера.



Слайдер Punch: Увеличивает панч (пробивание звука) инструмента с использованием интеллектуального эквалайзера.



Слайдер Brilliance: Увеличивает блеск (отличительный звук на высоких частотах) инструмента с использованием интеллектуального эквалайзера.



Слайдер Low Keys: Изменяет громкость клавиш, расположенных ниже до средней октавы. Чем ниже клавиша, тем сильнее эффект.



Слайдер Compression: управляет степенью компрессии, комбинируя несколько параметров в зависимости от выбранного пресета компрессии. Компрессор, помимо управления динамическим диапазоном, изменяет огибающую звука и поэтому и само звучание. Компрессор Galaxy Pianos - это скорее инструмент управления самим звуком, нежели динамической составляющей и особенно полезен в контексте применения рок или поп музыки.



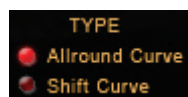
Меню Compression Type: Здесь Вы можете выбрать тип компрессии с присущими ее различными параметрами. Повторный щелчок на кнопке  возвращает на основную страницу **Tone**.

5. Редактор VELOCITY EDITOR

Особенность Galaxy Pianos - специальный редактор силы удара по клавишам, позволяющий настроить отклик силы удара по клавишам на Вашей клавиатуре согласно Вашему стилю исполнения. Доступ к этому редактору осуществляется щелчком на кнопке **VELOCITY** в меню **Anatomy**. Диаграмма посередине позиционирует текущую кривую velocity. Горизонтальная ось представляет входящее значение velocity, а вертикальная ось соответствует измененной силе удара по клавишам после изменений в редакторе:



Меню Preset: Здесь Вы можете выбрать пресет кривой velocity. Можно также сохранить и впоследствии загрузить пользовательские пресеты.



Контроллер Type: Здесь Вы можете выбрать тип кривой между **Allround Curve** и **Shift Curve**. **Allround Curve** можно изогнуть, изменив минимальное и максимальное значение velocity. **Shift Curve** включает еще два контроллера:

Shift In и **Shift Out** (см. ниже). С помощью этих контроллеров можно установить точку кривой, после которой можно изогнуть кривую, используя регулятор **Bend**.



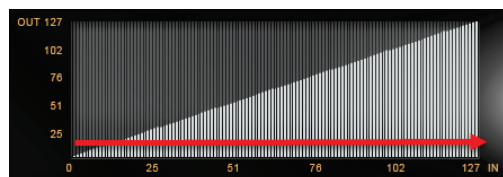
Регулятор Bend: Изгиб выбранной кривой velocity.



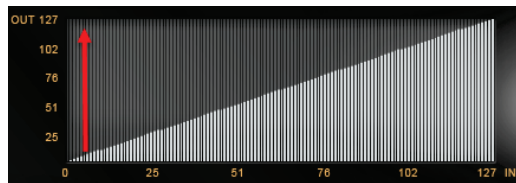
Регулятор Min. Velocity: минимальное значение velocity.



Регулятор Max. Velocity: максимальное значение velocity.



Ось Shift In: смещение точки изгиба по горизонтали.



Ось Shift Out: смещение точки изгиба по вертикали.



Кнопка Main: возвращает на страницу Main.

На диаграмме можно нарисовать свою собственную кривую velocity.

6. Движок WARP

Все инструменты Galaxy Pianos включают движок **WARP Machine** с пятью специально разработанными движками эффектов. Движок **WARP Machine** доступен щелчком на кнопке **WARP** в меню **Pads** на странице **Main** и включает свою собственную страницу для редактирования каждого эффекта. В общем меню **Global Presets** можно найти несколько пресетов **Warped Piano**.

6.1. Движок PAD MACHINE

PAD MACHINE- удобный сэмпловый плеер для атмосферных пэдовых звуков.



Меню Preset: Здесь Вы можете выбрать пресеты PAD MACHINE

Меню Select Pad: Здесь Вы можете выбрать один из наборов сэмплов PAD MACHINE.

Регулятор Volume: громкость пэда

Регулятор Cutoff: Фильтр частоты среза

Регулятор Resonance: частота резонанса фильтра.

Регулятор Attack: время атаки огибающей

Регулятор Release: время затухания огибающей

Регулятор Voices: количество голосов на ноту.

Регулятор Fatness: панорамирует голоса влево и вправо и детонирует их относительно друг друга.

6.2. Движок DEGRADER

Движок **Degrader** включает все инструменты, необходимые для искажения и деформирования аудиосигнала.



Регулятор Roughness: добавляет шум и искажение

Регулятор Roughness Colour: утепляет искажения

Регулятор Sharpness: Уменьшает частоту сэмплирования, добавляя остроту звука.

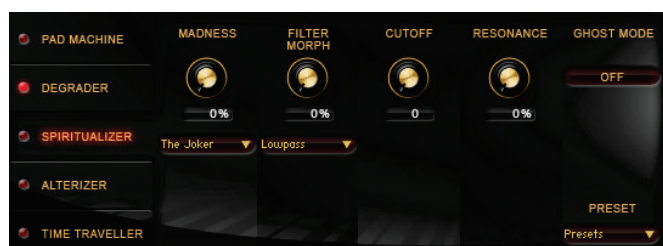
Регулятор Hacker: биткрашер, который приводит к очень искаженному и срезанному звуку.

Регулятор Pitch Shift Range: тональный диапазон в полутонах.

Регулятор Pitch Shift Time: время, необходимое процессу изменения высоты тона для достижения следующего полутона.

Меню Detuning: пресет детонирования каждой ноты в случайном порядке.

6.3. Движок SPIRITUALIZER



Регулятор Madness: создает металлический и флэнжевый звук.

Меню Presets Madness: Здесь Вы можете выбрать пресеты параметра **Madness**.

Меню Filter Morph: Здесь Вы можете выбрать кривую фильтра.

Контроллер Filter Morph: трансформирует кривую фильтра от горизонтальной линии в выбранную.

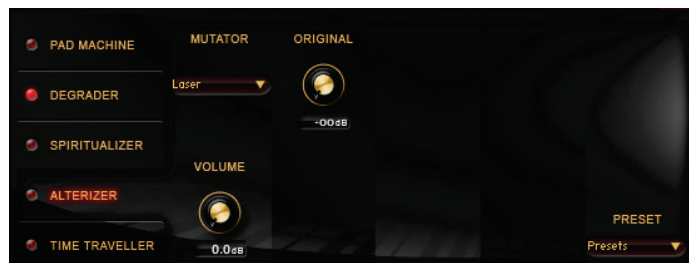
Контроллер Cutoff: управляет частотой среза фильтра.

Контроллер Resonance: частота резонанса фильтра.

Меню Ghost Mode: воспроизведение только резонансов фортепьяно.

6.4. Движок ALTERIZER

Полноценный инструмент "трансформации в один клик".

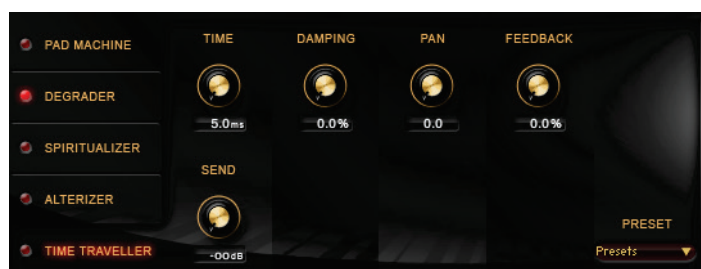


Меню Mutator: Здесь Вы можете выбрать модификатор из меню **Select Mutator** и Ваш аудиосигнал будет полностью трансформирован посредством технологии импульсов.

Контроллер Volume: громкость движка ALTERIZER

Контроллер Original: Позволяет части оригинального аудиосигнала проходить неизменной через движок Alterizer

6.5. Движок TIME TRAVELLER



Регулятор Time: время задержки в диапазоне между 5 ms и 2.5 sec.

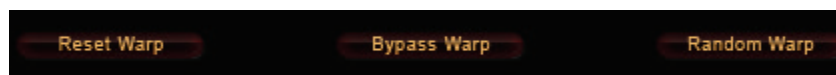
Регулятор Send: определяет количество аудиосигнала, посланного в движок Time Traveller.

Регулятор Damping: фильтр нижних частот на задержке.

Регулятор Pan: Позволяет создавать задержки типа "пинг-понг".

Регулятор Feedback: интенсивность обратной связи: чем больше обратная связь, тем больше задержка

Есть 3 главные кнопки, относящиеся ко всем страницам редактирования движка **Warp**:



Reset Warp: сброс всех движков **Warp**.

Bypass Warp: обход движка **Warp Machine**, без потери сделанных настроек.

Random Warp: нажатие этой кнопки обеспечивает новый звук движка **Warp** с каждым щелчком. Вы просто нажимаете кнопку **Random Warp** и слушаете то, что придумает Galaxu. Убедитесь, что громкость Ваших колонок не слишком высокая, потому что алгоритм **Random Warp** может генерировать громкие звуки!