

Soniccouture

THE HAMMERSMITH

USER GUIDE

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. Детали сэмплирования библиотеки	3
2.1. Студия BRITISH GROVE	4
2.2. Детали сэмплирования	5
2.3. MIDI Спецификация	5
3. Интерфейс и Контроллеры	6
3.1. Страница Instrument	6
3.1.1. Панель пресетов	6
3.2. Расширенное представление Микшера	7
3.2.1. Только для версии PRO	8
3.2.2. Пресеты	8
3.3. Страница Options	8
3.3.1. Контроллеры секции Detail Control	8
3.3.2. Контроллеры секции Expression	9
3.3.3. Контроллеры секции Tuning	10
3.4. Страница Effects	11
3.4.1. Секция STEREO	11
3.4.2. Секция COMPRESSOR	11
3.4.3. Секция FILTERS	11
3.4.4. Секция SPACE	12

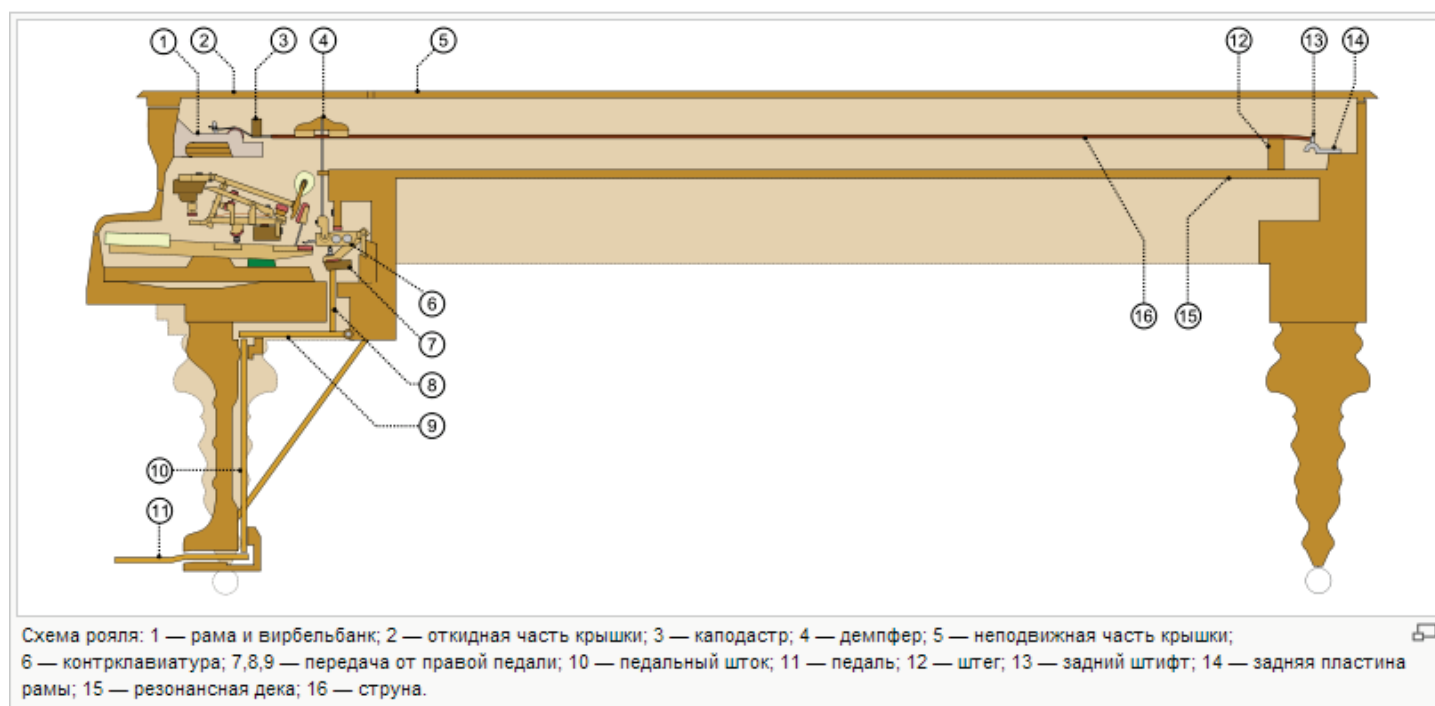
1. Введение от переводчика

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

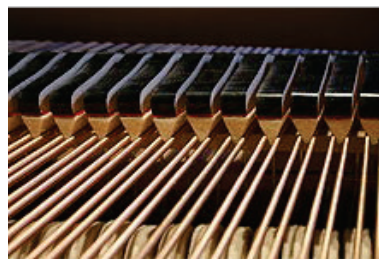
Фортепиано (итал. forte — громко, piano — тихо) — собирательное название класса струнно-клавишных музыкальных инструментов. Фортепиано делятся на «рояли» — инструменты с горизонтальным расположением струн — и «пианино» с вертикальным.

1.1.1. Устройство фортепиано



Струны с помощью вибрелей (колков) 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 «P» (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. Детали сэмплирования библиотеки

Hammersmith — первый традиционный инструмент фортепиано от Soniccouture. До этого мы создали сэмплированные инструменты на базе фортепиано в нашей серии Xtended Piano, но Hammersmith стал первым традиционным фортепиано. Потратив много времени и сил на исследование особенных фортепиано, мы все же не могли найти именно то, что было нужно, пока не встретили специалиста компании Steinway Andrew Giller, у которого среди его коллекции фортепиано была модель Model D (легендарный рояль Steinway Grand в натуральную величину) модернизированный MIDI системой самовоспроизведения (self-play MIDI system). Для полноразмерного концертного рояля это было достаточно необычно, так как подобные системы присущи кабинетным роялям, легко помещающимся в комнате. Однако, по какой-то причине, предыдущий владелец этого фортепиано потратил много денег на эту модернизацию. Причина, по которой мы заинтересовались этим фортепиано, заключалась в возможности управлять инструментом по MIDI, и у этого подхода были следующие преимущества:

1. Это давало достаточно последовательный отклик силы удара по клавишам — одинаковые уровни для каждой клавиши фортепиано.

2. Нам не нужен был живой исполнитель — имеется в виду, что мы могли значительно увеличить продолжительность сессии записи, исключая ошибки, посторонние шумы и перерывы на ланч. Короче говоря, мы могли записать огромное количество чистых, последовательных данных с фортепиано в течение долгого времени.



2.1. Студия BRITISH GROVE

Важным условием записи фортепьяно является наиболее высококачественная доступная среда - автоматизированная, достаточно звукопроницаемая, с хорошей акустикой. Peter Henderson, оператор звукозаписи проекта предложил студию British Grove, Hammersmith, West London. Построенная в 2002 Марком Нопфлером, обеспечивающая современный технологический уровень как в цифровой, так и в аналоговой записи, это несомненно лучшая студия в Великобритании. Большая аппаратная с удвоенной высотой потолков и достаточно ясной и чистой акустикой. Для записи фортепиано мы использовали большое количество микрофонов и записали несколько различных вариантов, а заключительный выбор был сделан в окончательном монтаже далеко от студии в условиях реального звучания.

Используемые микрофоны:

- 1 Neumann KU100 Head
- 2 Hammers (KM84s)
- 3 NEUMANN FET 47s close
- 4 NEUMANN M49s close
- 5 B&K 4006s
- 6 NEUMANN KM133 D
- 7 SHOEPS MK4 (slightly spaced ORTF,)
- 9 SHOEPS MK2's further back
- 8 AKG D19 in soundboard hole
- 10 NEUMANN TLMs spaced in omni
- 11 NEUMANN M50 Decca Tree
- 12 NEUMANN U87s ceiling

Финальный выбор микрофонов:

CLOSE MICS: NEUMANN M49 PAIR, AKG D19

MID MICS: SHOEPS MK4 PAIR, NEUMANN KM133D PAIR

ROOM MICS: NEUMANN M50 DECCA TREE, NEUMANN KU100 HEAD





2.2. Детали сэмплирования

В течении 5-дневной сессии в студии British Grove мы планировали сэмплировать каждую ноту Steinway с 21 слоем velocity, без сустейн педали, а затем пройти весь процесс снова, но уже с сустейн педалью. Это удвоило студийное время, но обеспечило ответный резонанс всех струн с нажатой сустейн педалью. Результатом явился очень натуральный выдержанный звук, четко отличающийся от использования unsustained сэмплов обычных сэмпловых библиотек. Также были записаны другие детали: шум подъема нажатой клавиши, шум демпферов и шум нажатия педалей.

Финальные характеристики библиотеки:

- сэмплирование: 24 bit 48 khz stereo
- 19 Гб (с алгоритмом сжатия в NCW формат), 52 Гб в редакции Pro
- более 10 000 сэмплов/более 30 000 в редакции Pro
- 21 слой velocity
- интеллектуальная система антиповторения (Anti-Repeat)
- реальное сэмплирование сустейн педали
- 2 микрофонных стереоканала/6 каналов в редакции Pro

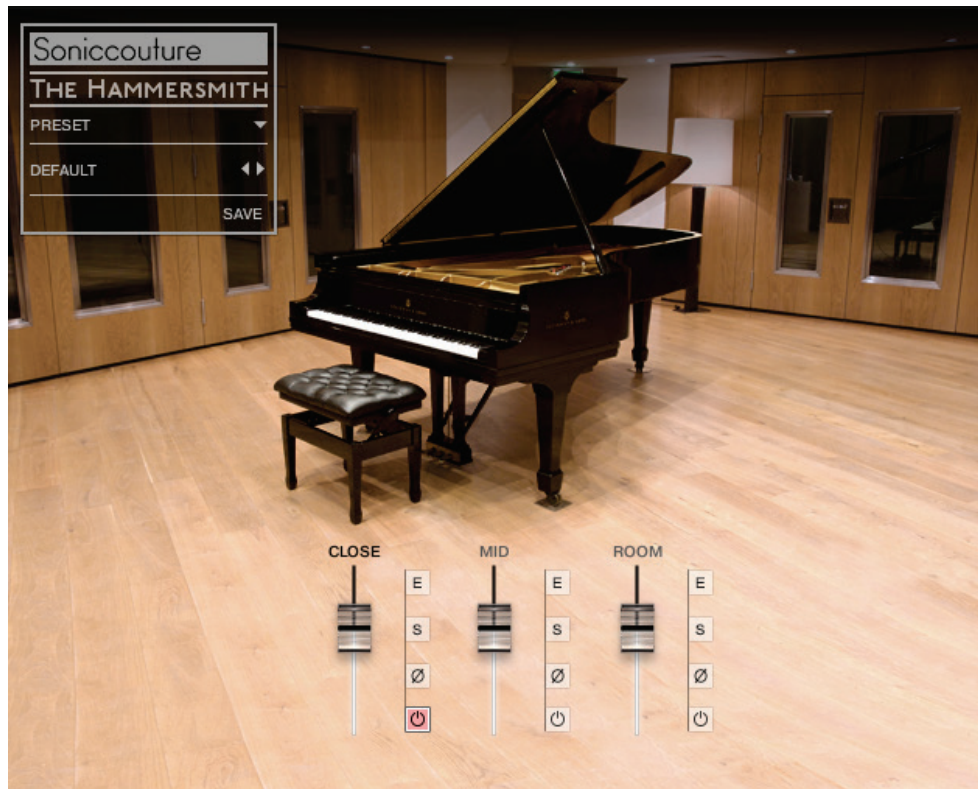
2.3. MIDI спецификация

Hammersmith отвечает на MIDI ноты от 21 (A-1) до 108 (C7), и непрерывные MIDI контроллеры 64 (sustain), 66 (sostenuto), и 67 (soft pedal).

3. Интерфейс

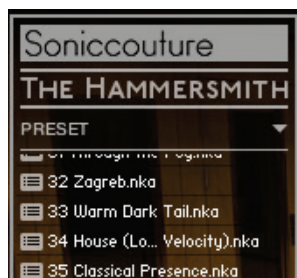
Примите во внимание: Если в Вашем Kontakt активирована панель **Info** наведение курсора мыши на любой контроллер в Hammersmith отобразит информацию о его функции на этой панели.

3.1. Страница Instrument



В 'компактном' представлении (на изображении выше) Вы видите три фейдера, расположенные ниже графического представления фортепиано. Эту секцию мы называем Микшером. Фейдеры управляют громкостью соответствующих микрофонных каналов. В редакции Pro - фейдера три, в редакции LE - два. Это источники одновременного микширования микрофонов для получения нужного Вам звука фортепьяно.

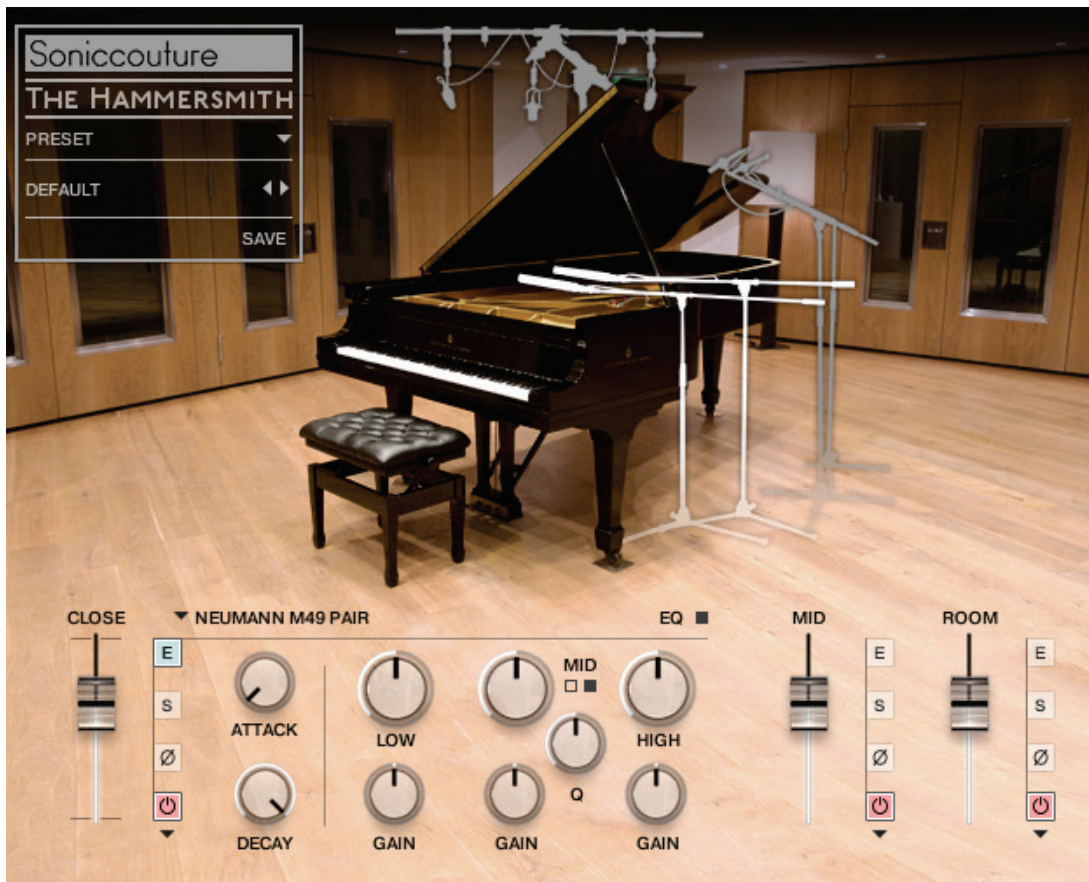
3.1.1. Панель пресетов



В верхнем левом углу расположена панель пресетов - место, где Вы можете загрузить, переименовать, и сохранить Ваши собственные пресеты.

3.2. Расширенное представление Микшера

Наверху справа от любого из фейдеров, Вы увидите маленькую кнопку **E** (**Edit**). Щелчок на этой кнопке открывает расширенное представление Микшера. На изображении ниже представлен крупный план расширенного представления Микшера в редакции PRO:



Здесь Вы заметите дополнительные контроллеры (регуляторы) для настройки эквалайзера, параметров **Attack** или **Decay**.

Примите во внимание: на изображении выше, кнопка Edit канала Close подсвечена синим цветом. Щелчок на кнопке **Edit** около фейдеров **MID** или **ROOM** позволяет перейти к выбранному каналу. В виду этого можно рассматривать расширенное представление только **ОДНОГО** канала в конкретный момент времени.

Если красная кнопка активирования внизу фейдера отключена **⏻**, названия контроллеров канала затемняются и мьютируется звук этого канала. При этом канал можно все еще редактировать, но результат сделанных изменений Вы слышать не сможете до тех пор, пока Вы не активируете канал. При активировании канала в оперативную память загружаются соответствующие сэмплы, поэтому при первом активировании это может занять определенное время. В расширенном представлении при активировании канала, в графическом представлении фортепиано появляется силуэт соответствующего микрофона, напоминая Вам какой микрофон активирован (серым цветом), и выбран для редактирования (белым цветом). На изображении выше, активированы все три микрофонных канала, и микрофоны Close выбраны (и поэтому окрашены в белый цвет в графическом представлении фортепиано выше). Давайте взглянем на контроллеры каждого канала в расширенном представлении Микшера:

CLOSE Фейдер конечно же, управляет уровнем громкости этого канала.



Синяя кнопка **E** (**Edit**) наверху своим цветом напоминает нам, что этот канал в настоящее время выбран для редактирования.

Кнопка **S** (**Solo**) ниже кнопки **Edit** активирует функцию солирования выбранного канала, приглушая остальные. Можно солировать несколько каналов. Функция солирования НЕ загружает и НЕ разгружает сэмплы.

Кнопка **Ø** (**Phase**) ниже кнопки **Solo** инвертирует фазу канала.




Кнопка **⏻** (**Power**) ниже кнопки **Phase** активирует сэмплы канала и загружает их, если они не были загружены.



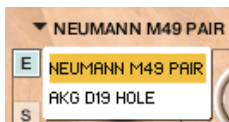
Маленькая стрелка вниз ниже кнопки **Power** позволяет направить сигнал канала на фактический выходной канал Kontakt при наличии такового. Таким образом Вы можете настроить роутинг в секвенсоре по своему усмотрению.



В области регуляторов направо от фейдера расположены контроллеры управления параметрами Attack и Decay сэмплов канала, и далее четырехполосный параметрический эквалайзер.

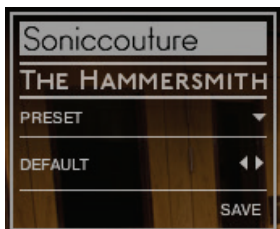
Переключатель черного цвета  около обозначения "EQ" активирует/деактивирует эквалайзер этого канала полностью, а кнопки ниже обозначения "MID"   служат для переключения между высокими и низкими среднечастотными полосами.

3.2.1. Только для версии PRO:



Направо от кнопки **Edit** доступно выпадающее меню, позволяющее поменять микрофоны, используемые для этого канала. Для каждой из трех микрофонных позиций доступно два варианта набора микрофонов.

3.2.2. Пресеты





В верхнем левом углу интерфейса расположена панель пресетов.



Двойной щелчок на имени пресета позволяет переименовать его.

Щелчок на кнопке **SAVE** сохраняет Ваш пресет в специальную папку **Presets** в директории Hammersmith, который будет доступен при следующей загрузке Hammersmith.

Примите во внимание: сохраненные пресеты появляются в меню пресетов только при последующей загрузке Kontakt. Это баг самого Kontakt, который как мы надеемся, будет исправлен в будущем.

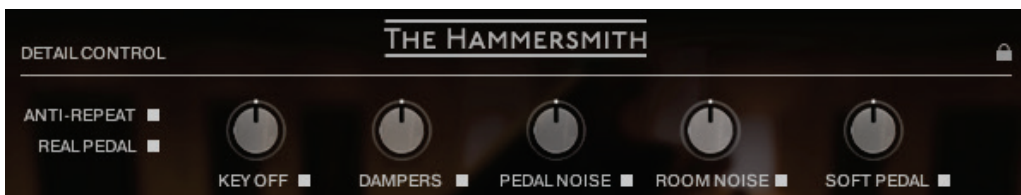
Небольшие стрелки в меню  можно использовать для чередования сохраненных пресетов, или использовать стрелку вниз , чтобы открыть весь список пресетов. Фактически файл пресета хранится в папке **DATA**, которая располагается в директории Hammersmith.

Примите во внимание: папка **DATA** также содержит пресеты опции **Tuning**, которая будет освещена в главе, посвященной панели **Options**.

3.3. Страница Options

Эта панель включает различные опции настройки фортепьяно под Ваш стиль исполнения. Она разделена на три секции: **Detail Control**, **Expression Control**, и **Tuning Control**.


3.3.1. Контроллеры секции Detail Control




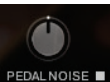
Эта главная секция, включающая контроллеры управления механикой фортепьяно, отвечающей на Ваш стиль исполнения.

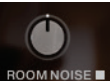
ANTI-REPEAT ■ **Кнопка ANTI-REPEAT:** активирует систему round robin циклирования сэмплов так, чтобы при повторении ноты с одинаковой силой удара по клавишам, Вы не услышали того же самого повторения сэмпла. При живом исполнении на фортепиано это вряд ли произойдет, но иногда это может быть полезно при записи MIDI.

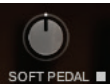
REAL PEDAL ■ **Кнопка REAL PEDAL:** активирует (и загружает) сэмплы реальной сустейн педали. Это означает что, Вы услышите фортепьяно с нажатой сустейн педалью (и поэтому ответный резонанс полностью). Нам очень нравится эта функция, и мы считаем ее одной из главных козырей нашей библиотеки. Однако хотим предупредить, что эта функция в действительности удваивает требования к полифонии, и поэтому требования к центральному процессору.


 **Контроллер KEY OFF:** регулирует уровень сэмплов шума подъема нажатой клавиши (отпускания ноты).

 **DAMPERS:** регулирует уровень сэмплов шума демпферов, возвращающихся от струн в свою позицию покоя, когда Вы отпускаете ноту.

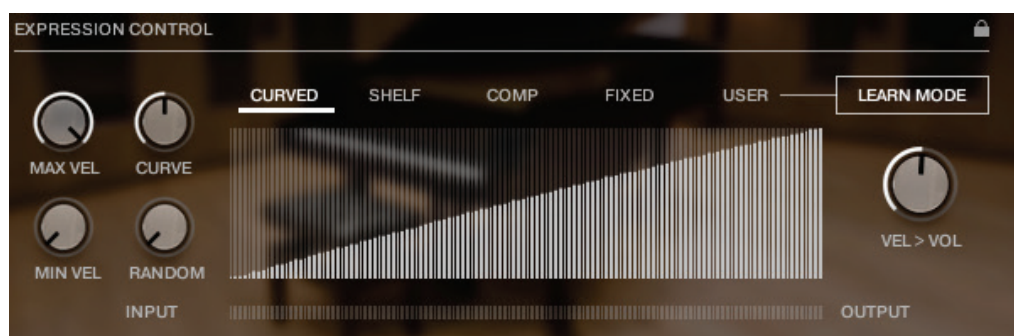
 **PEDAL NOISE:** регулирует уровень сэмплов шума сустейн педали.

 **ROOM NOISE:** регулирует уровень сэмплов фонового шума помещения. Если Вы изменяете каналы на странице **Instrument**, этот шум исчезает до следующей взятой ноты.


 **SOFT PEDAL:** регулирует ГЛУБИНУ отклика на нажатие soft (левой) педали (непрерывный MIDI контроллер #67). Чем выше значение этого регулятора, тем глубже эффект контроллера CC #67.


 Секцию **DETAIL** можно заблокировать. Если секция заблокирована (изображение закрытого замка), ее параметры затрагиваются при загрузке пресета.

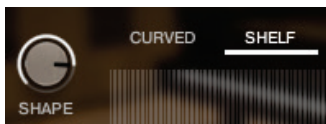
3.3.2. Контроллеры секции Expression



Контроллеры этой секции в основном управляют силой удара по клавишам (velocity). Параметры этой секции понадобятся Вам для настройки отклика Вашей MIDI клавиатуры на Ваш стиль исполнения.

 Прежде всего обратите внимание на регуляторы MAX VEL и MIN VEL, позволяющие установить минимальное и максимальное значение диапазона velocity. Это означает, что, даже если Вы ударяете по клавишам с определенной силой, значения, выходящие за пределы этого диапазона, будут заблокированы, т.е. звук будет не тише и не громче этих значений.

 Регулятор CURVE управляет степенью изгиба кривой velocity (в режиме CURVED) между значениями MIN и MAX, а силой удара по клавишам можно управлять с помощью регулятора RANDOM. Параметр RANDOM вычисляется отдельно для каждой ноты.




Если Вы изменили режим с **CURVED** до **SHELF**, **COMP**, или **FIXED**, можно заметить, что название регулятора **CURVE** также изменяется в зависимости от режима. Последний режим, **USER** - случай особый. Он позволяет инструменту самому вычислить кривую, исходя из нажатия на клавиши MIDI клавиатуры, основываясь на стиле Вашего исполнения. Когда Вы войдете в режим **USER**, необходимо также активировать режим **LEARN** щелчком на одноименной кнопке. Затем Hammersmith попросит Вас сыграть ноты очень тихо (пианиссимо).



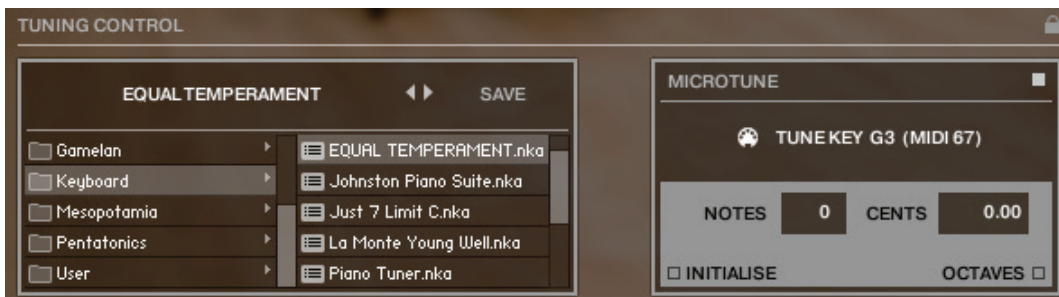
Можно нажать любое количество нот, а Hammersmith составит среднее значение для прорисовки кривой тихих нот. Как только Вы будете удовлетворены результатом, нажмите кнопку **NEXT**, а Hammersmith в свою очередь попросит, чтобы Вы сыграли средней силой удара по клавишам (меццо форте). Далее нажмите **NEXT**, и наконец сыграйте очень громкие ноты (фортиссимо). После этого можно нажать кнопку **FINISH**, а Hammersmith вычислит кривую, основанную на этих трех средних значениях и перераспределит значения velocity соответственно.





Справа от секции **EXPRESSION** с помощью регулятора **Vel-Vol** можно установить степень, с которой сила удара по клавишам будет затрагивать громкость. Мы рекомендуем установить это значение приблизительно в **21 dB**.

 Секцию **Velocity Control** можно блокировать целиком. В этом состоянии контроллеры этой секции не будут затрагиваться загружаемым пресетом.

3.3.3. Контроллеры секции Tuning



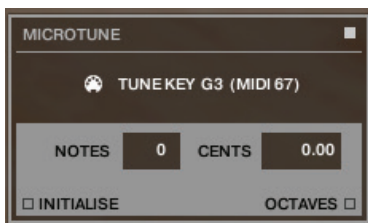
Контроллеры этой секции управляют параметрами тональной микронастройки. Секцию можно отключить щелчком на маленькой квадратной кнопке  справа от обозначения "**MICROTUNE**", или оставить значение **Equal Temperament** (по умолчанию). Эта секция не нагружает центральный процессор, поэтому ее активирование/отключение не столь важно.

 Секцию **Tuning Control** можно блокировать целиком. В этом состоянии контроллеры этой секции не будут затрагиваться загружаемым пресетом.

При сохранении пресета всего инструмента на странице **Instrument** сохраняются значения контроллеров всех трех секций страницы **Options** и загружаются с пресетом только тогда, когда они не блокированы. Основная секция **Tuning Control** разделена на две дополнительные секции - **PRESETS** слева и **EDITOR** справа.

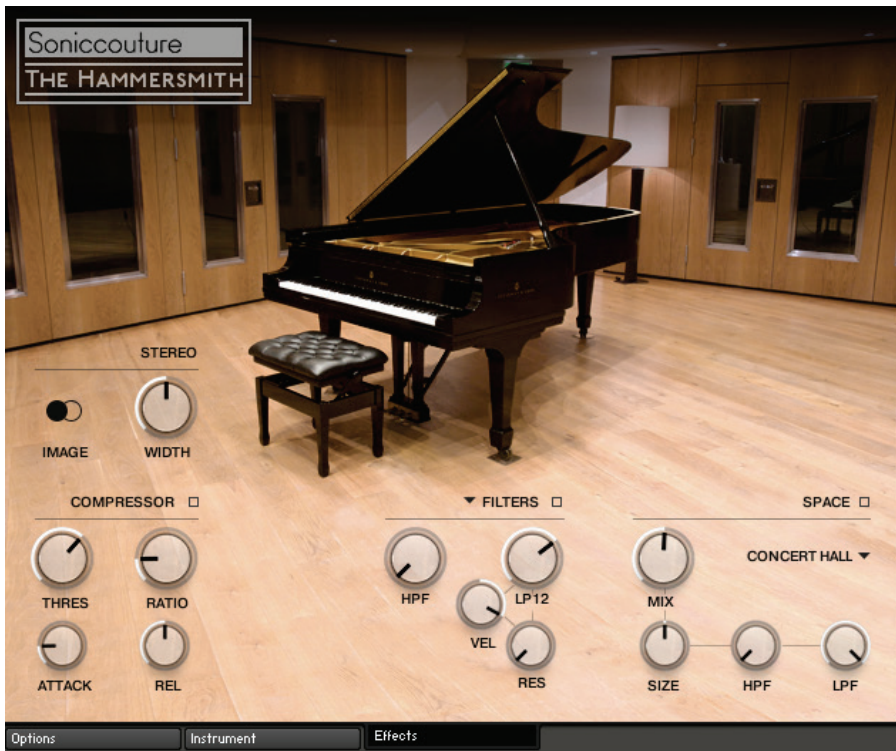


Панель **PRESETS** функционирует схожим образом с панелью пресетов на странице **Instrument** - двойной щелчок по пресету позволяет его переименовать, щелчок на кнопке **SAVE** позволяет сохранить пресет, а кнопки влево/вправо позволяют чередовать пресеты или открыть весь список. Пресеты тональной настройки сгруппированы в подпапки по различным категориям. Например, если Вы хотите услышать, как звучит строй фортепьяно приблизительно как у Баха его клавишин, можно выбрать пресет **Werkmeister III** в папке **Keyboard**.



Секция **EDITOR** на правой стороне всегда отображает последнюю сыгранную Вами ноту и позволяет транспонировать ноты (по полутонам) и в центах. В пресете **Equal Temperament** все значения выставлены в **0**, а щелчок на кнопке **INITIALISE** позволяет сбросить все значения в **0**. Если активирована кнопка **OCTAVES** в нижнем правом углу секции **EDITOR**, настройка любой ноты вовлечет такую же настройку этой ноты на всех остальных октавах. То есть если настраиваете ноту **C#1**, одновременно с ней будут настраиваться схожим образом ноты **C#2**, **C#3**, **C#4** и т.д.

3.4. Страница Effects



Страница эффектов разделена на несколько секций.

3.4.1. Секция STEREO



Здесь Вы можете отрегулировать ширину стерео образа (регулятор **Width**), а также поменять местами стерео образ (кнопка **Image**).

3.4.2. Секция COMPRESSOR

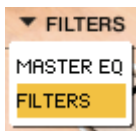


Здесь доступно 4 контроллера: **THRESHold**, **RATIO**, **ATTACK** и **RELease**. Секцию можно временно отключить целиком щелчком на кнопке около ее обозначения.

3.4.3. Секция FILTERS



Контроллеры этой секции позволяют управлять либо динамическим фильтром, либо основным эквалайзером (**Master EQ**). Оба модуля можно активировать одновременно, или использовать по отдельности.



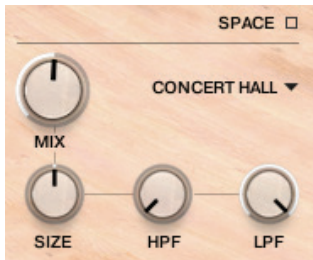
Объект для редактирования можно выбрать в выпадающем меню.

Фильтр обеспечивает управление статическим фильтром высоких частот, динамическим фильтром низких частот, с чувствительностью силы удара по клавишам и резонансом.

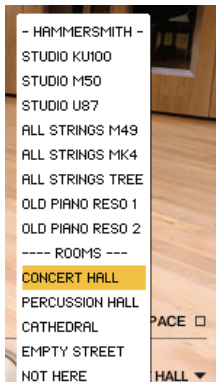
Основной эквалайзер с другой стороны обеспечивает 4 параметрические полосы для применения к звуку всего инструмента сразу.

Если Вы используете отдельные выходные каналы на странице **Instrument**, этот эквалайзер их затрагивать не будет. Основной эквалайзер затрагивает только выходной канал инструмента Kontakt по умолчанию.

3.4.4. Секция **SPACE**



Представлена сверточным ревербератором с контроллерами управления уровнем, размером пространства и фильтрами *HPF/LPF*.



Выпадающее меню позволяет выбрать импульс из нашей коллекции (включая некоторые специфические для Hammersmith импульсы, например, "**All Strings**" - импульс, созданный от удара по всем струнам одновременно).

Примите во внимание: Страница **Effects** и все ее параметры сохраняются и загружаются с пресетами, сохраненными на странице **Instruments**.