

# MAGIX VANDAL

Виртуальный гитарный усилитель



# Оглавление

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Авторские права.....              | 4  |
| Введение.....                     | 4  |
| Что такое VANDAL?.....            | 5  |
| Миссия VANDAL.....                | 6  |
| Установка .....                   | 6  |
| О плагинах VST и AU.....          | 6  |
| Системные требования .....        | 7  |
| Процесс установки .....           | 7  |
| Серийный номер .....              | 8  |
| Активация плагина.....            | 9  |
| Знакомство .....                  | 11 |
| Обзор.....                        | 11 |
| Подготовка оборудования .....     | 12 |
| Входной уровень VANDAL .....      | 13 |
| Заготовки и сцены .....           | 13 |
| Элементы.....                     | 14 |
| Напольные эффекты (педали) .....  | 14 |
| Overdrive / Distortion .....      | 15 |
| Modulation Effects .....          | 17 |
| Delay / Reverb.....               | 18 |
| Volume / Dynamics.....            | 20 |
| Filter / EQ .....                 | 22 |
| Others .....                      | 23 |
| Усилитель мощности .....          | 24 |
| Концепция.....                    | 24 |
| Шаблон усилителя с корпусом ..... | 24 |
| Усилитель электрогитары .....     | 25 |

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Усилитель бас-гитары .....                    | 31 |
| Имитация корпуса .....                        | 33 |
| Громкоговоритель.....                         | 34 |
| Корпус .....                                  | 35 |
| Микрофоны .....                               | 36 |
| Дополнительные настройки.....                 | 37 |
| Студийные эффекты .....                       | 38 |
| Консоль .....                                 | 39 |
| Заготовки .....                               | 40 |
| Параметры, управляемые удаленно .....         | 40 |
| Банк сцен .....                               | 41 |
| Хроматический тюнер .....                     | 41 |
| Дополнительные настройки .....                | 42 |
| Параметры, управляемые удаленно, и MIDI ..... | 42 |
| Общие параметры.....                          | 43 |
| Контактная информация .....                   | 44 |
| Поддержка .....                               | 44 |
| Отдел продаж.....                             | 44 |

## Авторские права

Данная документация охраняется законом об авторском праве. Все права, особенно касающиеся создания копий, распространения и перевода, зарезервированы.

Ни одна из частей настоящей публикации не может быть воспроизведена в виде копий микрофильмов или других форм, а также переведена в машинный язык особенно на устройствах, предназначенных для обработки данных, без явного письменного согласия издателя.

Все авторские права защищены.

Прочие названия продуктов могут являться зарегистрированными товарными знаками их соответствующих владельцев. Ошибки и исправления содержимого, а также модификации программы зарезервированы.

Все наименования продуктов, упомянутые в данном руководстве, являются собственностью соответствующих им владельцев. Они никак не связаны с MAGIX AG. Названия известных марок упоминаются лишь в качестве наглядных примеров, на которые можно ориентироваться при попытке описать звучание программных алгоритмов.

Перевод на русский язык © Teodorrrro, 2019-2021.

## Введение

Благодарим за выбор VANDAL и поздравляем с приобретением! Несомненно, это одна из наиболее выдающихся программных имитаций усилителей.

VANDAL уже входит в состав передовых продуктов MAGIX Sequoia и Samplitude Pro. С самого появления его по достоинству оценили в профессиональных студиях. И теперь VANDAL можно подключить к любому программному обеспечению как плагин с помощью технологий VST и AU.

Мы не только проделали огромную работу по разработке программной части и воссозданию звучания, но и при этом получили массу удовольствия. Пользуясь случаем, мы благодарим всех, кто помогал нашему проекту, особенно бета-тестеров и звукорежиссеров. А вам, нашему пользователю, желаем приятной работы в VANDAL!

После установки данное руководство будет доступно в варианте файла PDF. Этот файл может содержать обновленную информацию и изменения, добавленные при обновлении плагина.

## Что такое VANDAL?

VANDAL — это комплексный набор виртуальных обработок для работы со звуком гитары и бас-гитары. Этот плагин в высочайшем качестве имитирует всю цепочку обработки целиком, от самого входа: педали эффектов, усилители, громкоговорители с микрофонами и эффекты постобработки.

В разработке мы сосредоточились на определенных аспектах, делающих VANDAL уникальным средством в сфере имитации усилителей.

К ним относятся:

- Высокоточное моделирование схемотехники ламповых усилительных каскадов с полноценным воспроизведением всех физических характеристик, отвечающих за искажение, динамику и общую сложность сигнала.
- Для имитации громкоговорителей не используются импульсные характеристики, а рассчитывается точная физическая модель громкоговорителя, его корпуса, окружающего пространства и микрофона в различных условиях. Это дает безграничную свободу в создании звуковой сценографии и управления ею в реальном времени.
- Интерфейс плагина прост и понятен в освоении.
- Особое внимание уделено самым важным компонентам установки. Нет функций, которыми редко кто будет пользоваться. Покупая VANDAL, вы в первую очередь получаете качественный и интересный звук, а не набор бесполезных «фишек».
- Это не копия известного усилителя, а скорее «конструктор», из которого можно «собрать» свое уникальное звучание.
- Не создает никаких задержек сигнала. При живой игре задержка зависит только от звуковых карт и драйверов.
- Полноценное управление любым параметром плагина через MIDI.
- Четырехкратная сверхдискретизация для блоков, создающих искажение. Не возникают типичные шумы искажений от наложения сигналов.
- Сравнительно низкая нагрузка на процессор в ходе живой игры. Если мощности компьютера хватает «с запасом», в студии используйте несколько

экземпляров плагина в одной и той же песне. Не стесняйтесь — подключайте хоть десять гитар, чтобы «задать жару» — дайте VANDAL показать себя!

## Миссия VANDAL

Мы не стали копировать известные модели усилителей и эффектов, поскольку знаем, что большинство поистине легендарных устройств появились не сразу на чертежном столе, а в ходе постоянных поисков и экспериментов среди музыкантов и звукоинженеров. Разработчики устройств и музыканты ориентируются на то, каким должно быть итоговое звучание, то есть на свои глаза и уши.

Мы пошли тем же путем, и искали «свой» усилитель электрогитары, «свой» усилитель бас-гитары и «свои» напольные эффекты. И общими усилиями разработчиков, музыкантов и бета-тестеров мы нашли их! Наш продукт обрел собственную индивидуальность, которая способна вдохновлять и дает безграничное пространство для самовыражения.

Несмотря на схожесть архитектуры с неким «конструктором», мы постарались сделать так, чтобы можно было легко воссоздать звучание прошлых десятилетий. Поэтому все усилители и прочие элементы обладают большой гибкостью. Можно смело утверждать, что VANDAL обладает множеством самых разных характеров!

В эпоху полностью цифрового производства очень важно «вдохнуть жизнь» в музыку и придать ей уникальный характер. Некоторые характеристики звучания оцифровать не так-то просто. Мы проделали долгий и вдохновляющий путь, чтобы сделать это. Эта поистине инновационная работа заложена в самое «сердце» VANDAL. Только пройдя весь этот путь, мы смогли точно определить, какие функции совершенно необходимы гитаристам и басистам, а без которых можно пока и обойтись. Выпуская очередное обновление или дополнение, мы всегда придерживаемся принципа «меньше, но лучше».

## Установка

### О плагинах VST и AU

Благодаря современным компьютерным технологиям можно подключать и использовать в реальном времени виртуальные звуковые эффекты, динамические

процессоры и музыкальные инструменты. Цифровые копии классического студийного оборудования называются эмуляторами. Для подключения к ПО для работы с аудио как плагинов-эмуляторов, так и плагинов совершенно новых эффектов и инструментов используется стандартный интерфейс VST на компьютерах с операционной системой Windows или интерфейс AU для компьютеров с операционной системой Mac.

В операционной системе Windows плагины VST являются «динамически подключаемыми библиотеками, DLL», а в операционной системе Mac — «пакетами». Плагины AU в Mac называются «компонентами». Любой плагин по сути является библиотекой функций, которую можно подключить к совместимой хост-программе (секвенсору или сэмплеру), которая управляет ими. Преимущество такой архитектуры заключается в том, что настройки плагинов сохраняются в самих проектах.

## Системные требования

### Платформа Windows

- Операционная система Microsoft® Windows® XP | Vista™ | 7™ | 8™ | 10™
- Процессор Intel® Pentium® или AMD® Athlon® 1.5 ГГц и выше
- Оперативная память от 1 ГБ
- Место на жестком диске от 50 МБ
- Звуковая карта, совместимая с ASIO и/или WDM
- Хост-программа, поддерживающая интерфейс VST

### Платформа Mac

- Операционная система MAC OSX 10.4 или выше, оборудование Intel
- Место на жестком диске от 50 МБ
- Звуковая карта, совместимая с ASIO
- Хост-программа, поддерживающая интерфейс VST или AU

## Процесс установки

Установка плагинов VST или AU довольно проста, поскольку они содержатся либо в самих подключаемых файлах DLL (Windows), либо в пакетах или компонентах (Mac OS). Эти файлы нужно поместить в папку, указанную в программе-хосте (секвенсоре). У каждого могут использоваться свои папки.

Для подключения плагинов VST поместите их в папку, указанную в настройках хост-программы (Windows). Плагины AU (Mac OS) хранятся в стандартной системной папке Apple (~ /Library/Audio/Plug-Ins/Components).

Если вы еще никогда не работали со сторонними плагинами, обратитесь к документации вашего программного обеспечения, чтобы узнать, как подключить их.

Чтобы начать установку, запустите установочный файл плагина VANDAL на CD.

В ходе установки будет предложено указать путь установки сопроводительных файлов и путь установки плагина VST. Вы можете указать любую папку для сопроводительных файлов, но папку для плагина необходимо указать по рекомендациям выше, чтобы ваша хост-программа смогла его обнаружить (в MAC OS X об этом беспокоиться не нужно).

Большинство современных хостов VST/AU распознают подпапки в общей папке с плагинами, чтобы ими было удобнее управлять. Поэтому вы можете оставить предложенную установщиком папку, создать новую или указать уже существующую.

После установки можете запустить свою хост-программу (секвенсор). Плагин будет обнаружен тем или иным способом, зависящим от используемого ПО. В одних сканирование новых плагинов происходит автоматически при запуске, в других — при вызове меню плагинов.

В ходе такого сканирования плагин ненадолго подключается к хосту («инициализируется») и предоставляет ему свои основные параметры. На этом этапе открывается окно активации плагина VANDAL.

В нем вы сможете активировать плагин.

Чтобы узнать, требуются ли какие-либо дополнительные действия для подключения плагина к программе-хосту, обратитесь к ее документации.

## Серийный номер

Серийный номер поставляется вместе с программным продуктом. Он необходим для установки программного обеспечения и дает доступ к дополнительным функциям и услугам. Храните этот номер в безопасном месте.

**Для чего нужен серийный номер?**

Серийный номер является доказательством того, что только вы обладаете данной копией VANDAL. Кроме того, благодаря серийному номеру оказывается более индивидуальная техническая поддержка. Серийный номер предотвращает нелегальное использование и распространение ПО и позволяет нам реализовывать его в надлежащем качестве и по разумной цене.

### **Где находится серийный номер?**

Серийный номер находится на задней части коробки с компакт-диском. Если продукт поставляется на диске DVD, то серийный номер вложен внутри коробки.

Если вы приобрели продукт через Интернет, серийный номер высылается на указанный вами адрес электронной почты сразу после покупки.

### **Когда понадобится серийный номер?**

Серийный номер требуется при первом запуске или при первой регистрации VANDAL.

**Примечание.** Настоятельно рекомендуем зарегистрировать свою копию продукта (бесплатно), поскольку только после регистрации вы сможете скачивать обновления и обращаться в службу поддержки MAGIX.

## **Активация плагина**

Если VANDAL еще не активирован, при каждом запуске плагина будет отображаться окно с требованием активации. На активацию дается 30 дней.

Активация довольно проста:

### **1. Сначала введите серийный номер.**

После ввода серийного номера будет вычислен так называемый код пользователя. В нем используется часть серийного номера и информация о конфигурации системы, нужная для того, чтобы идентифицировать вас как конкретного пользователя продукта. Код активации образуется из этого кода. Чтобы получить код активации из кода пользователя, необходимо подключение к нашему серверу через Интернет. Подключиться к серверу MAGIX вы сможете по инструкции в диалоговом окне.

Если студийный компьютер не подключен к Интернету, вы можете скопировать данные на компьютер, подключенный к Интернету. Щелкните кнопку для создания

текстового файла. Сохраните его на переносной носитель и затем скопируйте его содержимое (полный адрес URL) в адресную строку браузера на компьютере с Интернетом. В нем вы сможете продолжить процесс активации и регистрации продукта.

## **2. Укажите адрес своей электронной почты.**

Важно указать правильный адрес электронной почты, ибо именно на него веб-сервер отправит код активации. Проверьте, что ваш почтовый ящик ни коим образом не заблокирован.

Данные об активации вносятся в файл инициализации (INI) рядом с плагином. Сохраните серийный номер и код активации, чтобы в случае изменений в конфигурации системы вы смогли заново провести активацию. В случае утери своего серийного номера обратитесь в службу поддержки.

Чтобы активировать плагин по телефону, факсу или почтовым отправлением, также обратитесь в нашу службу поддержки.

**Примечание.** Если окно плагина открыто прямо сейчас, активацию можно провести щелчком соответствующей кнопки.

### **Коробочная версия VANDAL для Windows**

- Серийный номер входит в комплект.
- Окно активации появляется при запуске.
- Необходимо ввести серийный номер.

### **Коробочная версия VANDAL для Mac**

- Серийный номер входит в комплект.
- Необходимо ввести серийный номер.
- После установки в браузере откроется страница регистрации продукта.

### **Скачиваемая версия VANDAL для Windows**

- Серийный номер отправляется по электронной почте после покупки.
- Окно активации появляется при запуске.
- Необходимо ввести серийный номер.

# Знакомство

## Обзор



Интерфейс VANDAL специально создан реалистичным. Мы, сами будучи гитаристами и басистами, захотели бы чувствовать себя «как дома». Есть одно допущение, от которого мы решили не избавляться: напольные эффекты (и серый ковер) находятся сверху, а остальные эффекты — с лицевой стороны...

Хотя, это еще не все: тяжелый усилитель никогда не взгромождают на 19-дюймовую стойку. Мы решили опустить такие моменты, дабы не нарушать логику прохождения сигнала — все элементы расположены именно так, как идет сигнал, то есть слева направо и сверху вниз.

*Верхняя часть плагина называется **консолью**. Она служит коммутационной панелью VANDAL. Подробнее ее параметры рассмотрены далее.*

## Подготовка оборудования

*Для полноценной игры с виртуальным усилителем необходима безупречная работа аудиоустройств и драйверов ASIO. Выбирайте оборудование, которое безотказно работает без задержек и имеет высокое отношение полезного сигнала к шуму у преобразователя или аналоговой части. Если сомневаетесь, посоветуйтесь с продавцом аудиотехники. Откажитесь от использования встроенных в материнскую плату звуковых карт, поскольку они дают качество сигнала ниже среднего, а их наборы драйверов зачастую достаточно примитивны или устарели.*

Прежде чем делать что-то «амбициозное» в VANDAL, настройте уровень сигнала от инструмента. Входной сигнал должен идти на вход звуковой карты «насыщенным», но не перемодулированным, то есть без перегрузки. В отличие от искажений, создаваемых плагином, искажения на входе звуковой карты будут «неприятно цифровыми», резкими, и, что хуже всего, от них нельзя будет избавиться.

Даже если попадутся очень громкие пики, выходящие за пределы модуляции, но при этом средний уровень останется на уровне -12 или даже -20 дБ, все будет в порядке. Чем меньше шума произведет ваше звуковое оборудование, тем лучше. Рекомендуется работать с оборудованием, имеющим разрядность минимум 20 или 24 бита. Простая 16-битная звуковая карта все испортит, уже хотя бы для сигналов с высоким усилением.

Лучше подключите инструмент ко входу с высоким сопротивлением (часто с пометкой **HiZ**). Старайтесь не использовать линейные или микрофонные входы: из-за относительно высокого полного электрического сопротивления (пассивных) гитар они подавляют входной сигнал от инструмента, и его звук получается тусклым и «мертвым».

Если на звуковой карте нет специально выделенного входа для инструмента, подключите его через предусилитель, ди-бокс или какую-нибудь простую педаль, которая сможет усилить сигнал.

Инструменты с активными звукоснимателями или электронными компонентами менее подвержены такой проблеме.

Также рекомендуется проверить задержку и, если нужно, подобрать размер буфера используемой аудиосистемы (звуковой карты). Хороший драйвер ASIO

позволяет играть с задержкой всего несколько миллисекунд от удара по струнам до воспроизведения конечного звука. Значения меньше 5 мс считаются хорошими. Подберите наименьший размер буфера, при котором система работает стабильно. Увеличьте его, если появляется треск или пропадает звук.

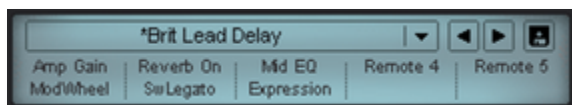
## Входной уровень VANDAL



После настройки сигнала от инструмента проверьте входной уровень самого плагина. Ручка **IN** для его настройки находится наверху слева. Как и в настоящей гитарной установке, важно, чтобы входной уровень был максимальным. Для искаженной гитары или игры с большим коэффициентом усиления — это даже необходимо. Следить за входным уровнем можно на измерителе рядом с ручкой настройки. Если нужно, включите пороговый фильтр (шлюз), убирающий фоновый шум в паузах (ручка **GATE**). Пороговый фильтр VANDAL не удаляет сигнал целиком, а проводит точную настройку, опираясь на энергию сигнала, начиная с верхних частот, в которых обычно и находятся фоновые шумы.

## Заготовки и сцены

Не терпится узнать о возможностях VANDAL? Переключайте заготовки, наигрывая на гитаре. Список заготовок находится в верхней части плагина, в консоли.



В заготовку входят все настройки основных элементов VANDAL: педали, настройки усилителя, имитация корпуса, студийные эффекты и набор параметров управления.

В каждой заготовке может быть несколько вариантов настроек — они называются **сценами**. Справа от заготовок находится **банк сцен**, в котором переключаются сцены. С их помощью можно создавать до четырех вариантов одной заготовки. Сцены широко используются во встроенных заготовках. О том, как с ними работать, см. далее.

Заготовки переключаются либо в списке, либо с помощью кнопок или клавиш со стрелками.

Сцены переключаются соответствующими клавишами 1 — 4, либо вы можете просто выбирать их щелчком. Также их можно переключать клавишами со стрелками вверх или вниз.

*И разумеется, заготовками и сценами можно управлять через MIDI.*

Заготовки находятся в отдельной подпапке в папке плагина VANDAL. Вы можете добавлять туда свои заготовки и обмениваться ими с другими музыкантами.

## Элементы

### Напольные эффекты (педали)



В реальном мире производится множество устройств-эффектов в виде напольных педалей, популярных у гитаристов. Мы включили большую коллекцию таких устройств.

*VANDAL имеет четыре **слота** для таких эффектов. Сигнал проходит через них слева направо. Напольные эффекты свободно перетаскиваются указателем мыши. Если выбрать другой эффект для уже занятого слота, он заменится. Если перетащить эффект с нажатой **Ctrl**, появится его копия.*

Любой эффект выключается щелчком на ножной педали или синей кнопкой рядом с меню. Выключенные эффекты не обрабатываются процессором.

Некоторые педали уже могут быть вам знакомы. Мы создали реплики реальных прототипов как по функциональности, так и по звучанию, либо просто вдохновились и создали что-то свое. Есть оригинальные эффекты, не имеющие реальных аналогов.

Мы постоянно пополняем коллекцию напольных эффектов. С каждым обновлением плагина мы не только делаем технические улучшения, но и даем пользователям новую «пищу для ума». Следите за обновлениями VANDAL на сайте [www.vandalamps.com](http://www.vandalamps.com).

Описания плагинов, доступных на момент написания данного руководства, смотрите далее.

## Overdrive / Distortion



**La Crema.** Источником вдохновения послужил знаменитый эффект искажения Ibanez Tube Screamer. La Crema дает мягкую музыкальную перегрузку для сольных партий, либо делает сигнал усилителя очерченным и завершенным. Дает относительно умеренное усиление. Этот эффект хорошо подходит для классического рока и блюза.



**Halvar.** Несмотря на название, напоминающее грубоватых викингов, этот скандинав обладает весьма мягким нравом. Эффект создан как дань уважения Ингви Мальмстину (знаменитому гитаристу-виртуозу, мультиинструменталисту и композитору) и его любви к педалям искажения DOD. Halvar не оставляет никакой грязи в басовом диапазоне частот, благодаря чему блестяще подходит для игры шредингом и стилей, для которых важен кристально чистый

звук без басового шума. Коэффициент усиления сопоставим с La Crema, но Halvar искажает жестче и меньше подчеркивает средние частоты.



**Hellfire.** Добро пожаловать в гитарное пекло! Этот эффект поджарит что угодно, даст бесконечный коэффициент усиления, достанет басы откуда угодно, прорежет верхние частоты — то есть легко создаст типичное бунтарское звучание любой популярной метал группы.



**Fuzz.** Игра в ассоциации: песня **I can't get no Satisfaction** группы The Rolling Stones. Те, кто знает, поймут...

Знаменитый эффект поющей пилы. Перегрузка и искажение сигнала все же позволяют ему «дышать». Fuzz воссоздает сигнал с нуля по своим собственным правилам.



**Bass Distortion.** Послужит прекрасным подспорьем для басистов, ищущих сочное звучание. Для массивного, плотного перегруженного звука необходимо предварительно ослабить низкочастотный спектр. А для классического «фузового» звучания нужно сделать наоборот.

Этот эффект искажения может сделать и то, и то, и даже что-то среднее. Оснащен отдельным

фильтром частот до и после процесса искажения. Просто подберите звучание на свой вкус.

## Modulation Effects



**Chorus.** Своим устройством и звучанием напоминает наших фаворитов — старые добрые педали Boss. Наш хорус имеет модуляцию мягкую, как масло, но звучание все равно сохраняет «кранч» и остается напористым.



**PhaseShifter/Tremolo.** Фейзер сам по себе звучит необычно, тремоло дает психоделичность... и мы их объединили! Мягкая или резкая модуляция (**Wave**), легкая расстройка или резкие резонансы... (-> **Shift Q**) могут давать как звучание небес, так и полный отвал башки!



**Flanger.** Несмотря на конструктивную связь с хорусом, фланжер использует более короткую задержку и обратную связь, дающие более резкий эффект модуляции. Этот фланжер, несомненно, звучит так же мягко и широко, как и аналоговый.



**Bass Chorus.** В основном звук этой педали напоминает классический хорус. Здесь частотная характеристика, задержка и кривые модуляции оптимизированы для бас-гитары. Bass Chorus дает огромную ширину без грязи.

## Delay / Reverb



**Digital Delay.** Простая педаль задержки без наворотов. Имеет максимальную прозрачность звука. Просто установите время задержки (ручкой **delay**), обратную связь (**feed**), уровень повторов (**damp**) и микширование (**mix**). Время задержки можно синхронизировать с темпом программы-хоста (**sync**).



**TimeTunnel.** Если сравнивать с Digital Delay, то этот эффект задержки в стиле ретро. Используется виртуальная схема задержки типа «пожарная цепочка». Хорошо слышны потери верхних частот, если задержки длинные, или звуки «дыхания» при высокой обратной связи. Частоту дискретизации виртуальной памяти пожарной цепочки задержек можно модулировать ручкой **Mod**, как в Chorus, что делает рисунок задержек более живым.



**TwangBang Spring Reverb.** Аутентичная реплика пружинного ревербератора. Дает узнаваемые отзвуки пружин, так полюбившиеся нам в музыке прошлого. Можно выбрать установку либо из двух, либо из трех пружин. Время задержки обоих вариантов одинаково соответствует широко известным пружинным ревербераторам производителей из США, но при этом каждый вариант обладает своей окраской и рисунком отражений.

Двухпружинная система звучит более «винтажно», а трехпружинная — более сбалансированно и открыто. Ручка **tension** настраивает натяжение пружин, то есть влияет на задержку и рисунок атаки. **Tone** и **damping** регулируют окраску и хвост реверберации. Большое значение **drive** заставит виртуальные преобразователи немного попотеть и сделает реверберацию более «тягучей».



**SpaceCake Echo Reverb.** Эта педаль — довольно необычный сплав многократной задержки и реверберационных установок конца семидесятых. Используется схема задержек типа «пожарная цепочка» (как в **TimeTunnel**). Сигнал подается по двум линиям таких задержек. Каждая задержка повторяется четыре раза, и силу каждого повтора можно настроить. Уже только это позволяет создавать довольно необычные отражения.

В режиме **reverb** можно пойти еще дальше. Теперь сигнал обратной связи от линии задержки берется из суммы всех четырех повторов, и обе линии обратной связи становятся перекрестно зависимыми. Разные времена задержки каждой линии дадут очень сложные рисунки эхо и хвоста реверберации. При суммировании повторов в режиме **reverb** система подвержена нестабильности. Но у вас как раз для этого есть ручка **mod**, с помощью которой можно добавить небольшую модуляцию значений времен задержки, чтобы обратная связь не выходила из-под контроля. Также модуляция значительно усиливает ощущение «большого пространства».

## Volume / Dynamics



**Volume Pedal.** В пояснениях не нуждается. Нажмите ее, поддайте газу! Если усилитель настроен корректно, вы сможете довольно точно управлять уровнями искажения, просто изменяя уровень. При управлении через MIDI скачки уровня не возникают.



**Compressor.** В этой педали имитируется простой динамический компрессор на основе полевого транзистора. Такие компрессоры знамениты своей скоростью, длинной фазой поддержки и, самое главное — характерным звучанием при относительно низкой сложности. Разумеется, с его помощью можно слегка уменьшить динамику гитары или скорректировать только атаки.



**Bass Compressor.** Основная схема этого эффекта работает как обычный гитарный компрессор. Здесь же звучание эффекта оптимизировано для бас-гитары. Bass Compressor работает частотно-выборочно, то есть очень низкие частоты влияют на сработку не так сильно, как средние и верхние частоты. Это позволяет настроить высокую нагрузку (**Drive**), чтобы звук бас-гитары служил хорошей основой и давал опору всему ансамблю.



**Twin-C.** Этот компрессор делит частотный спектр на два диапазона: нижних и верхних частот. Каждый диапазон проходит через отдельный каскад обработки. Такое разделение позволяет избежать шумов искажений «накачки» и других типичных проблем широкополосных компрессоров. Временные константы (атака и затухание) подбираются автоматически. К диапазону верхних частот применяется более короткая атака, чем к

диапазону нижних частот. Twin-C позволяет создавать впечатление игры слэпом на бас-гитаре с очень сильными ударами. Звук бас-гитары становится крепкой основой для ансамбля: возникает впечатление, будто звук «идет прямо на вас».



**Tube Compressor.** Педаль с виртуальной ламповой схемой. Здесь речь идет скорее не об искажении, а о процессе снижения усиления в результате работы ламп: применяется явление переменной крутизны («variable-mu»), широко использовавшееся в конце пятидесятых, когда лампой управляют извне для изменения ее коэффициента усиления. Разумеется, эту схему можно намеренно перегрузить, чтобы появилось характерное ламповое искажение.

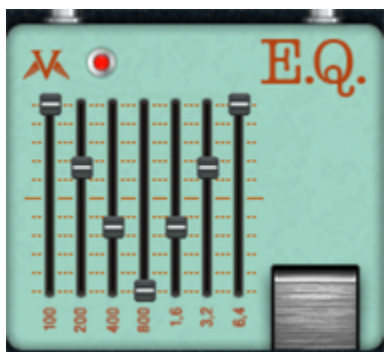
Для сохранения баланса и контроля используется симметричный двухтактный ламповый каскад.

При установке умеренного значения **drive** эта педаль становится очень плавным и аккуратным динамическим компрессором.

## Filter / EQ



**CheWahWah.** Этот маленький революционер наострит ваши уши! Он громко и четко продекларирует ваши соло и сбивки, сохраняя полное спокойствие. Это одна из немногих цифровых «вау»-педаль, которая не звучит как цифровая. В режиме **norm** похожа на обычную «вау»-педаль; в режиме **auto** срабатывает фильтр на входную амплитуду сигнала, и чувствительность «вау»-эффекта автоматически варьируется.



**EQ.** Эквалайзер для точной настройки спектра на семи частотных полосах. Подходит не только для корректировки частот, но также и предварительной подготовки звука к дальнейшей перегрузке или искажению. Хорошо подходит для подчеркивания средних частот в партиях соло.

Этот эквалайзер построен на аналоговой модели с параллельными каскадами фильтров, что позволяет избежать типичных проблем последовательных фильтров (фазовые смещения и ухудшение звука). Обладает хорошими свойствами реальных прототипов, в том числе добавляет гармоники на входе или на каскадах фильтров.



**Treble Booster.** Идеальна для придания эдакого «британского» звучания или «кранча». Без проблем дает кристально чистые верхние частоты усилителю или другим подключенным каскадам. Ритм-гитары оживут, а соло прямо заискрится из динамиков.

Используемая схема уникальна тем, что похожа на старые корректоры верхних частот. Главную роль играет настройка граничной частоты (ручка **freq**). Именно от ее настройки зависят

слышимые частотная и фазовая характеристики, благодаря чему этот эффект становится очень многогранным.



**FunkFrog.** Идеально подходит для фанк-стилей шестидесятых, и не только. В принципе является автоматической «вау»-педалью. Но здесь частотная полоса контролируется не только входным сигналом через повторитель огибающей (ручка **env**), но также модулируется генератором низкочастотных колебаний (настраивается ручкой **mix**). Можно создать ритмично квакающий «вау»-эффект или переменчиво жужжащее нечто...

## Others



**Octaver.** Этот эффект применяет классический делитель частоты для генерации субгармоник из исходного (моно) сигнала. Ручка **oct1** определяет часть первой субоктавы (-12 полутонов), **oct2** — второй субоктавы (-24 полутона). Прямой сигнал можно микшировать с генерированными октавами. Оба фильтра убирают резкость из генерированных сигналов, например, чтобы ограничиться лишь нижними частотами.

Как и для всех октаверов, чтобы результат получился чистым, сигнал должен быть одноголосным, то есть никаких аккордов. Важно использовать звукосниматель на грифе, поскольку именно он лучше всего передает основную частоту струны.



**BlackBee.** Синтезатор для бас-гитары. В нем настраиваются огибающие и фильтры, а также два генератора сигналов и генератор низкочастотных колебаний сигнала. Ручка **tune** управляет высотой сигнала.

## Усилитель мощности

### Концепция

VANDAL предлагает два типа усилителя: для гитары и для бас-гитары. Тип выбирается на панели под напольными эффектами.



Как уже говорилось ранее, мы пошли своим путем и не стали делать копии реально существующих моделей и брендов. Усилитель настраивается совершенно свободно, и вы получаете ничем не ограниченное количество вариантов звучания. Внутри схемы усилителя работают так же, как в реальных прототипах. В некоторых основных моментах мы поступили по-своему, доверившись чутью и музыкальному вкусу. Если затрудняетесь в поиске своего звучания, начните с заготовок, в которых уже подобраны усилители вместе с корпусом.

### Шаблон усилителя с корпусом

Большая гибкость настройки усилителя и корпуса VANDAL прекрасно подойдет для музыкантов, ищущих свой уникальный звук. Но, например, чтобы симитировать старый усилитель Marshall, который есть у вашего знакомого, потребуется некоторое время. Поэтому, если вы собираетесь часто пользоваться подобранной комбинацией, неплохо было бы ее сохранить — именно для этого и предназначены шаблоны.

Наша команда опытных музыкантов собрала коллекцию разных настроек для усилителя и его громкоговорителя. Вы можете изменять эти шаблоны или создавать собственные на основе понравившихся.

## Усилитель электрогитары

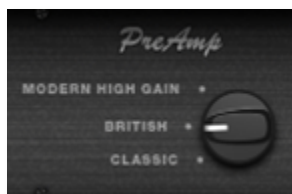


### Философия звука



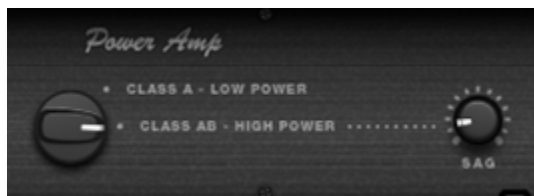
Гитарный усилитель VANDAL имеет три режима предусилителя и две модели оконечного каскада. Эту базовую комплектацию можно настроить, щелкнув переключатель с гаечным ключом.

Предусилитель имеет три канала для работы.



- **Classic** (похож на Fender, ранние Marshall-ы или первые усилители Mesa или Boogie)
- **British** (ориентируйтесь на Marshall Super Lead или Plexi)
- **Modern High Gain** (конструкция как у «прокачанных» усилителей типа Rectifier, Soldano или Peavey 6505)

Оконечный контур имеет два режима.



- **Class A, low power.** Искажение простое, малоэффективное, но приятное на слух. В режиме **A** усиливается только половина амплитуды волны сигнала. Сигнал доводится приблизительно до половины диапазона усиления

оконечных ламп с помощью напряжения смещения, поскольку лампы всегда усиливают лишь пол волны в переменной цепи. Схемы класса **A** просты в исполнении и звучат очень «тепло» из-за постоянно асимметричной формы кривой характеристики (возникают четные гармоники). Усилитель этого типа обладает низкой эффективностью и склонен к деструкции сигнала. Последнее, конечно, мы из модели убрали...

- **Class A/B, high power.** Двухтактный усилитель. Здесь для каждой полуволны есть своя лампа, благодаря чему эффективность (практически) удваивается. Усилители класса **A/B** более сложны в исполнении (и калибровке). По сравнению с классом **A** звук более «величественный», «мощный», но несколько «холодный» из-за нечетных гармоник. С помощью положительной и отрицательной обратной связи через выходной трансформатор звук можно еще дополнительно «оформить». Благодаря этому усилитель класса **A/B** в VANDAL дает более сочные басы и «вкусные» верхние частоты.
- **SAG.** Регулировка провалов напряжения. Раньше в старых ламповых усилителях для преобразования переменного тока в постоянный применяли выпрямительные лампы (вместо современных полупроводниковых диодов). Поскольку лампа обладает высоким сопротивлением, она не сможет выдать равномерный ток при крутом изменении нагрузки. Такие «провалы» при возрастании мощности лампового усилителя слышатся как короткие пропадания звука. Поначалу они присутствуют только на атаках; звук словно с компрессией, но еще не потерял «живости». Когда эффект сильнее, затрагивается уже весь сигнал. Меняется уже не только динамика, но и гармонический спектр, поскольку смещается рабочая точка ламп.
- Такие провалы напряжения возникают только в двухтактных усилителях. В принципе, усилители класса **A** всегда дают ровный (максимальный) ток.

### Каналы предусилителя



Гитарный усилитель снабжен тремя каналами во всех предусилителях (Classic, British, Modern High Gain).

- **Clean.** В этом канале не создаются искажения. Если входной сигнал достаточно «разогрет», то возникнет типичное ламповое искажение. Используется лишь половина двойного триода; в принципе, получается простое усиление на «рабочем уровне».
- **Crunch.** Количество каскадов усиления, схема подключения и, конечно, характер звучания среди предусилителей различаются.
  - У предусилителя **Classic** установлено два каскада усиления. В этой модели применяется схема, успешно зарекомендовавшая себя в классических усилителях Fender или в первых Marshall-ax. Этот «классический» предусилитель насыщает басовый спектр на первом и немного ослабляет его на втором контуре. В результате получается типичное ретро-звучание старых усилителей.
  - Вариант **British** создан в духе двухканальных усилителей, таких, как Marshall «Plexi» (JTM, «Super Lead» и т.д.). Сигнал проходит через половину каждого триода, и частотный спектр меняется (становится «теплым», «ярким» и т.д.). В схеме **British** усилителя VANDAL микшируются обе части сигнала, обработанные лампами, в установленном соотношении. В отличие от **Classic** этот вариант звучит «живее» и чувствительнее реагирует на динамику, выбор звукоснимателя и настройку усиления и уровня на гитаре.
  - Модель **Modern High Gain** дает типичный богатый верхними частотами звук американских усилителей типа Mesa/Boogie & Co. с тремя каскадами усиления. На первом каскаде регулируется часть нижних и верхних частот, так что низкие подтягивания струн и быстрые пассажи не «грязнятся», сигнал сохраняет чистоту и напористость.
- **Lead.** Во всех моделях предусилителей в этот канал, предназначенный для ведущей партии, добавляется еще один ламповый каскад. Для вариантов **Classic** и **British** этот канал можно рассматривать больше как небольшую «подстройку». Вариант **Modern High Gain** действует уже более активно. Здесь VANDAL легко справится даже со строями **drop-C** или **drop-D**.

**Совет.** Даже если вы не собираетесь выкручивать усиление на максимум в каналах **Crunch** и **Lead**, мы все равно рекомендуем сделать усиление побольше, но зато понизить уровень (входного) усиления, чтобы звук получился слегка искаженным. Это усложнит и тем самым оживит сигнал.

## Входное и выходное усиление



Желаемый коэффициент усиления задается ручками входного (**PRE**) и выходного (**POST**) усиления. Ручка входного усиления соответствует ручке **gain** на большинстве усилителей.

Ручкой выходного усиления настраивается общий уровень активного канала относительно другого, либо с ее помощью можно усилить какой-то определенный канал (например, для солиста).

Вы можете спокойно переключать каналы. Усилитель запоминает установленный уровень усиления для каждого из них.

## Интонаровка



Есть много более менее известных секретов знаменитого звучания того или иного усилителя. Один усилитель дает «блюзовый» звук, но плохо показывает себя при большом коэффициенте усиления, другой хорошо тянет грайндкор и вообще тяжелые стили, но звучит

тускловато... Как же это работает?

Большинство усилителей устроены более менее одинаково. Важную роль играет количество каскадов усиления. С каждым новым каскадом не только усложняется аудиосигнал, но и намеренно искажается спектр между ними. Получается, секрет заключается в изменении частот, то есть в фильтрации.

Кроме встроенных между каскадами фильтров мы добавили в VANDAL нечто, что называем «эквалайзер, управляемый кривой». Подключив педаль **EQ** перед усилителем, вы кардинально измените звучание, поскольку исказится не весь спектр, а лишь его часть. Этот же эквалайзер делает нечто похожее: он расположен (иногда в нескольких экземплярах) в ключевых точках между каскадами усиления и фильтрует сигнал перед тем, как он исказится следующим каскадом. Такая фильтрация называется «интонаровкой». Попробуйте, повернув ручку настройки кривой (**CURVE**) в любом направлении, покрутить настройку частоты (**FREQ**). Вы услышите, как сильно меняется характер усилителя. Подбирая сочетания каналов, режимы предусилителя и интонаровку, вы сможете создать свое уникальное звучание или даже имитировать известные бренды.

## Коррекция частот



Эквалайзер («темброблок») VANDAL устроен стандартно: позволяет настраивать нижние, средние и верхние частоты.

Все работает точно так же, как в пассивных сетях регулировки звука в настоящих усилителях, то есть параметры влияют друг на друга, давая большую вариативность. Частотные диапазоны различаются между предусилителями.

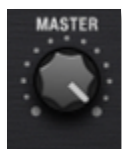
## Реверберация



Настоящие студийные ревербераторы великолепны. Среди моделей студийных эффектов VANDAL есть два их вида. Однако, для серф-рока, тванга, стиля шестидесятых и других нужен пружинный ревербератор, и мы позаимствовали некоторые известные виды для своей модели.

Звучание пружин совершенно реалистичное. Вы услышите и полюбившееся нам из музыки старой школы дребезжание, и легкие колебания на атаках.

## Общий уровень



Настройка общего уровня сигнала усилителя. Поскольку в настоящих усилителях этот регулятор находится перед оконечными лампами, с его помощью вы сможете также управлять уровнем искажения оконечного каскада.

Это очень легко проследить в режиме класса **A** — звук не просто становится громче, но также обретает компрессию и искажается.

Если вы привыкли работать с усилителями без настройки общего уровня, просто выкрутите его на максимум и регулируйте входное усиление, а конечный уровень настраивайте в имитируемом корпусе или ручкой **OUT** в консоли.

## Усилитель бас-гитары



В усилителе для бас-гитары мы объединили лучшие образцы схем реальных прототипов, целиком построенные на лампах, и пользоваться им просто и легко.

Ключевые возможности усилителя бас-гитары VANDAL:

- Многокаскадный ламповый предусилитель (с дополнительным каскадом искажения)
- Очерчивание сигнала для богатых басов и сверкающих верхов
- Управляемый оптоэлектрический компрессор
- Четырехполосный регулятор тембра
- Оконечный каскад усиления с лампами класса **A/B**

### Усиление



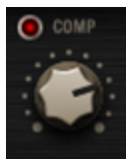
Входной уровень первого усиливающего каскада настраивается ручкой **GAIN**. При значениях от низких к средним сигнал относительно нейтрален, при высоких значениях немного увеличивается насыщение.

### Очерчивание



Фильтр, похожий по действию на регулятор громкости. Позволяет настроить основной характер бас-гитары без помощи эквалайзера. При повороте влево нет никакого эффекта. При повороте вправо средние частоты становятся слабее, а нижние и верхние — сильнее. Позволяет добиться некоего подобия слэпа.

## Оптический компрессор



После регулировки очерчивания сигнал проходит через компрессор. Он применяет очень музыкальную «оптоэлектрическую» схему: сигнал бас-гитары питает источник света, воздействующий на фоторезистор.

Чем громче вы играете, тем больше света попадает на фоторезистор, и тем больше он снижает уровень. Этот принцип может быть вам знаком, так как применяется в известнейшем студийном компрессоре Urei LA2A.

В таком простом компрессоре настроек не так уж много. Временные константы, управляющие его сработкой, по большей части зависят от скорости фоторезисторов. Ручка **COMP** лишь управляет мощностью сигнала, подаваемого источнику света.

## Нагрузка



После компрессора ручка **Drive** позволит вывести звук бас-гитары на новый уровень. Эта схема является дополнительным каскадом усиления, сигнал от которого пропорционально микшируется с основным сигналом. Искажение от нагрузки зависит от частотного спектра.

Каким бы ни было искажение, сигнал останется относительно чистым и очерченным. Он не потеряет свою «смысловую нагрузку» даже если выкрутить эту ручку вправо до упора.

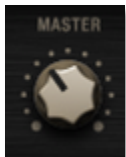
## Коррекция частот



Эквалайзер с четырьмя частотными диапазонами. Два средних диапазона можно настраивать.

В некоторых басовых усилителях эквалайзер может кардинально менять сигнал. Мы решили сделать фильтрацию мягкой и установили крутизну 6 дБ на октаву, чтобы основной характер звучания инструмента сохранялся всегда.

## Общий уровень



Настройка общего уровня сигнала на конечном каскаде. Как и для усилителя гитары, этот уровень влияет на работу ламп оконечного каскада.

Различные сочетания усиления, нагрузки и общего уровня дают бесконечное число вариантов насыщения и рисунка искажений.

## Имитация корпуса

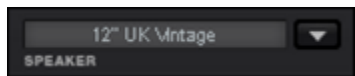


В имитации громкоговорителей и корпусов мы пошли своим путем. Мы не записывали через микрофон импульсные характеристики с реальных усилителей, а рассчитали параметры каждого компонента виртуальной модели:

- Громкоговорители
- Корпус (сам ящик)
- Окружение записи
- Микрофон

Гибкость модели дает полную свободу в поиске собственного звука и имеет динамику, которая и является решающим фактором в пользу реалистичности. VANDAL учитывает даже такие нюансы, как реакция ящика громкоговорителя и то, как она влияет на оконечный контур, и так далее.

## Громкоговоритель



Есть множество громкоговорителей разных размеров и звуковых характеристик. Их список разделен на громкоговорители для гитары и бас-гитары.

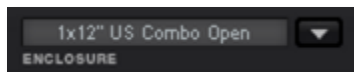
### Guitar

- 10" UK Vintage
- 12" UK Vintage
- 12" UK Modern
- 12" UK Blue
- 10" US Alnico
- 15" US Alnico
- 15" US Fat

### Bass

- 10" Custom Rock
- 10" Custom Alu
- 15" Custom Rock
- 15" Custom Alu

## Корпус



Выбранный громкоговоритель можно поместить в указанный вариант корпуса. Этот список тоже разделен для гитары и для бас-гитары.

### Guitar

- 1x12" US Combo Open
- 1x12" US Combo Closed
- 2x12" UK
- 4x12" UK
- 4x10" US Tweed

### Bass

- 4x10" Ported (Bassreflex)
- 1x15" Ported (Bassreflex)

Выбор корпуса сильно влияет на звук выбранного громкоговорителя. В целом, открытые типы корпусов (**open**) слабее передают нижние частоты, но, тем не менее, обладают расширенным низкочастотным диапазоном и звучат нейтральнее закрытых типов (**closed**). Большие корпуса звучат «крупнее» и, может, даже «плотнее». Однако, для гитарного соло или стилей вроде блюза лучше выбрать небольшой корпус для более напористого или «харизматичного» звука.

*Вы можете как угодно сочетать громкоговорители и корпуса — в реалистичной манере (например, 12-дюймовый ретро-громкоговоритель в корпусе 4 на 12 дюймов) или поместить 10-дюймовый громкоговоритель в 15-дюймовый ящик. Далее, в описании дополнительных настроек, мы расскажем, как можно еще больше настроить это сочетание «под себя».*

## Микрофоны



Модель имеет два микрофона для записи виртуального громкоговорителя в определенном виртуальном окружении (MIC 1 и MIC 2). Как и в настоящих условиях, вы можете перемещать микрофон, производя интересные соотношения микширования и эффекты стерео.

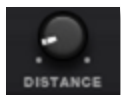
Есть три вида микрофонов, созданных на основе распространенных студийных моделей. Вид выбирается для каждого микрофона отдельно.

- Condenser
- Dynamic 1
- Dynamic 2

У каждого микрофона есть целый набор звуковых параметров.



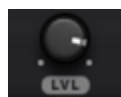
- **Axis.** Центровка микрофона. Когда ручка повернута влево, микрофон располагается прямо напротив диафрагмы громкоговорителя. В таком положении звук обогащен верхними частотами, но может звучать слишком пронзительно. Поэтому для смягчения звука микрофон обычно все же смещают в сторону.



- **Distance.** Расстояние между громкоговорителем и микрофоном. Если отдалить микрофон от громкоговорителя, звук станет живее и не таким громким. Если задать разные настройки панорамы для обоих микрофонов (см. ниже), то получатся весьма реалистичный стереообраз (учтите, что при отдалении микрофона центровка уменьшает свое влияние).



- **Pan.** Перемещение сигнала от микрофона в конечной панораме стерео.



- **Level.** Настройка уровня сигнала от микрофона.

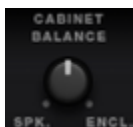
## Дополнительные настройки



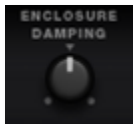
Кнопка с гаечным ключом открывает дополнительные параметры имитации.



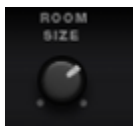
**Speaker Distortion.** Имитация нелинейных свойств (искажений) громкоговорителя, о которых мы уже говорили в самом начале. Если их доля велика, они могут кардинально поменять звучание. Под большой нагрузкой громкоговорители не только искажают, но также меняют динамику и частотный спектр сигнала. Эта ручка настраивает границы, в которых действуют такие нелинейные свойства. Учтите, что слышимый эффект этого параметра также зависит от оконечного контура усилителя.



**Cabinet Balance.** Выбор корпуса играет важную роль в формировании звука. Этот параметр настраивает, как сильно корпус влияет на звук. При повороте ручки влево громкоговоритель практически «висит в воздухе», а при повороте ручки вправо звук «запирается в ящике».



**Enclosure Damping.** Настройка уровня резонанса корпуса. Стандартное значение устанавливается в центральном положении. При повороте ручки влево корпус звучит «гулко» (резонанс высокий), а при повороте вправо громкоговоритель звучит так, будто его обернули изолирующим материалом, то есть резонанс минимален.



**Room Size.** Размер виртуальной студии, в которой ведется запись. Чем больше ручка повернута вправо, тем больше размер студии.



**Room Damping.** Настройка способности виртуальной студии поглощать звук. При повороте ручки вправо звук поглощается максимально.



**Обращение фаз.** Регулировка фаз обоих микрофонов (совпадение/несовпадение по фазе). Эта настройка пригодится, если сигнал VANDAL объединяется с другими сигналами, или для создания необычного звучания при изменении положения виртуальных микрофонов.

## Студийные эффекты



Есть эффекты, которые лучше подключать после усилителя, например, реверберация или задержка, чтобы они не искажались. Обычно их подключают в самом конце цепи.

Для финальной обработки, украшения звука или чего-либо еще мы предлагаем два студийных эффекта.

Многие из них создают стереофонический сигнал. Поэтому сначала убедитесь, что канальная ячейка программы-хоста является стереофонической.



Эффекты могут работать друг за другом последовательно или параллельно. Для этого есть специальный переключатель.

Доступны следующие алгоритмы и эффекты.

- **Mono Delay (ms / tempo sync).** Эффект задержки. Время задержки можно указать вручную в миллисекундах (вариант **ms**) или в темпе хоста (**tempo sync**). При высокой обратной связи (**feed**) нужно снизить уровень частоты затухания (**damp**), чтобы эхо звучало нейтрально.
- **Stereo Delay (ms / tempo sync).** Время задержки тоже можно указать в двух вариантах. Повторения могут быть как на обоих каналах (ручка **feed** повернута вправо), так и переходить с одного канала на другой туда-сюда (ручка повернута влево).
- **Chorus.** Производит типичный плавающий или переливчатый звук путем модуляции расстройки, чтобы «уплотнить» звук или распределить его по стереополю. Расстройка выполняется короткой задержкой, длина которой может варьироваться модуляцией. Возникает так называемый «эффект Доплера», расширяющий сигнал.
- **Flanger.** Алгоритм напоминает Chorus, но время задержки гораздо короче, и они повторяются (подаются обратно на вход). Звучание более резкое и открытое, в отличие от Chorus.
- **Phaser.** Тоже эффект с модуляцией, как Chorus и Flanger, но без расстройки. Специальные фильтры периодически меняют **фазовую характеристику**

сигнала (по принципу **фазорегулятора**). При микшировании с оригиналом в частотной характеристике образуются вырезы (эффект гребенки).

- **Room Reverb / Hall Reverb.** Реалистичная имитация реверберации помещения. Вариант **Room** имитирует помещение от малого к среднему, а **Hall** — большой концертный зал. В обоих вариантах есть модуляция, которая в небольших дозах уберет резонанс, а в больших — создаст небольшой эффект, похожий на Chorus.
- **LoFi.** Может как сделать звук грубее, так и разрушить его. Уменьшайте диапазон возможных амплитуд, снижая частоту дискретизации (**Rate**) или «украдите» у сигнала пару бит разрядности (**Crush**). Вот такой подход к звуку точно нельзя назвать традиционным!
- **Vintage Compressor.** Компрессор для финального уплотнения сигнала. Имитируется схемотехника широко известного студийного компрессора Urei 1176 или распространенных педалей. Его схема, построенная на полевом транзисторе, эффективно и бережно управляет сигналом, ориентируясь на его входной уровень, указанный коэффициент компрессии и заданную реакцию (атаку и затухание).
- **3-Band EQ.** Трехполосный эквалайзер с настраиваемыми диапазонами частот. Предназначен для доводки звука.

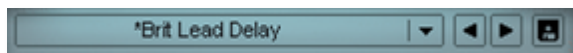
## Консоль



В главе **Знакомство с VANDAL** мы назвали консоль главной коммутационной панелью плагина. Она состоит из нескольких отсеков.

- Ручки для настройки входного и выходного уровней, шумового порога и ограничителя
- Управление всеми элементами сразу через шаблоны (файлы заготовок)
- Настройка удаленного управления для пяти параметров
- Хроматический тюнер
- Дополнительные настройки (MIDI, общие)

## Заготовки



Файлы заготовок находятся в папке VANDAL. В каждой заготовке может быть четыре сцены (но все четыре использовать вовсе не обязательно).

Встроенные заготовки распределены по подпапкам в каталоге плагина, и в точно такой же структуре они отображаются в меню заготовок.

Измененная, но еще не сохраненная заготовка отмечается звездочкой (\*) перед названием.

Чтобы сохранить заготовку, щелкните значок дискеты и в появившемся окне укажите название. Вы можете выбрать или создать новую папку, в которой сохранится эта заготовка.

*Количество заготовок VANDAL никак не ограничено. Вы можете сохранять любое количество копий заготовок с измененными настройками. Чтобы не запутаться, настоятельно рекомендуем сохранять заготовки в отдельных подпапках. Глубина структуры подпапок тоже не ограничена.*

## Параметры, управляемые удаленно



Можно вывести отдельно пять параметров для удаленного управления ими либо через MIDI, либо через автоматизацию программы-хоста. Эти параметры служат «мостом» между VANDAL и «внешним миром». Элементы для удаленного управления выбираются в **дополнительных настройках**.

## Банк сцен



Допустим, вам нужно составить концертную программу. Можно сделать это в VANDAL, используя заготовки. Вы можете создать новую папку и назвать ее по месту и дате концерта, и сохранить в ней заготовки всех песен, которые будут исполнены на этом концерте.

Как опытному музыканту, вам захочется иметь по несколько вариантов каждой заготовки. Например, если в определенной части сольного пассажа потребуется более высокое усиление или уровень, лучше заранее создать для этого отдельный вариант, чтобы во время концерта не судорожно искать нужную ручку, а просто переключиться на этот вариант.

Такие варианты каждой заголовки в VANDAL называются сценами, и в каждой заготовке их может быть четыре штуки. Они переключаются клавишами 1 — 4 рядом со списком заготовок или щелчком на их названии. Когда вы создадите новую сцену, все изменения настроек станут относиться только к ней. Сцены можно переключать в любой момент — настройки, измененные в них, сохраняются автоматически.

Настройки между сценами переносятся очень просто: щелкните кнопку **COPY** у исходной сцены, переключитесь на другую сцену и щелкните **PASTE**.

*Заготовки тоже поддерживают копирование и вставку — при их переключении буфер обмена не очищается, и вы легко сможете перенести настройки в новую заготовку.*

Сцены можно переключать удаленно **через MIDI**.

## Хроматический тюнер



Хроматический тюнер постоянно анализирует поступающий сигнал и показывает распознанную ноту и ее отклонение от чистого тона (в сотых). Если точка на тюнере не отклоняется вправо или влево, а находится в центре, значит, сигнал попадает в тон.

Стрелочки подсказывают направление подстройки (вверх или вниз).

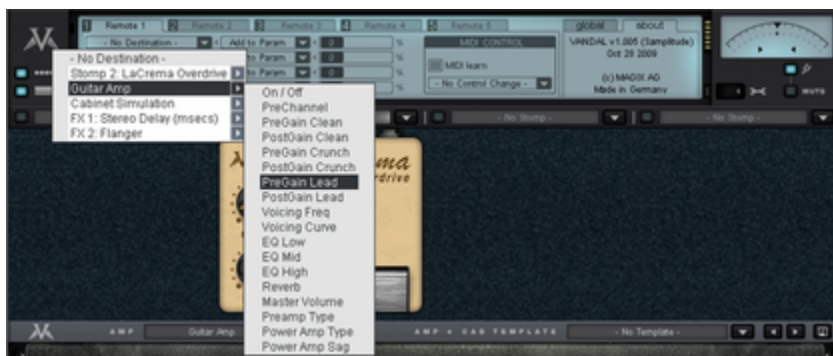
Кнопка **MUTE** выключает выходной сигнал VANDAL, пока работает тюнер. А сам тюнер выключается кнопкой с изображением камертона.

## Дополнительные настройки



Щелкните кнопку с гаечным ключом под тюнером, чтобы открыть дополнительные настройки плагина. В правой части переключаются основные разделы дополнительных настроек.

## Параметры, управляемые удаленно, и MIDI



Параметры VANDAL могут регулироваться с внешнего аппаратного контроллера MIDI. Вы можете сделать так, чтобы заготовки переключались командами смены программы, или чтобы «вау»-педаль контролировалась регулятором на MIDI-устройстве.

Каждая заготовка и сцена VANDAL может иметь свою отдельную конфигурацию параметров, управляемых через MIDI.

Одновременно можно назначить до десяти команд (в двух рядах по пять штук).

Если подключено несколько контроллеров MIDI, то каждый отдельный контроллер MIDI может управлять максимум четырьмя параметрами.

Для каждого целевого параметра плагина отдельно настраивается вид и уровень управления. Например, при выборе **Add to param** значение, поступившее с внешнего контроллера, добавится к уже имеющемуся значению параметра.

Предположим, контроллер, отправляющий событие MIDI CC 7 (**уровень**), должен управлять ручкой усиления гитары в канале **Lead** от нуля до текущего установленного значения, и одновременно уменьшать общий уровень (**Master**), чтобы компенсировать изменение уровня. Тогда настройки должны быть следующими:

- На вкладке **Remote 1** в группе **midi source** щелкните **learn** или выберите **CC 7 volume** в списке. Так вы указали, что управление идет с вашей, например, педали.
- В первом поле выберите параметр **Guitar amp > PreGain lead** (управляет входным усилением).
- В поле правее выберите метод управления **Multiply** (умножение).
- Передвиньте ползунок до отметки 100%. Так вы указали, что полностью нажатая педаль должна давать параметру установленное сейчас значение, которое считается максимальным. Например, если сейчас ручка усиления повернута на середину (то есть вверх), то наполовину нажатая педаль даст 25% усиления.
- Во втором поле выберите **Guitar amp > Master volume** (управляет общим уровнем).
- Рядом выберите метод **Subtract** (вычитание).
- Подвиньте ползунок на 10-15%. Конечно, то, насколько сильно нужно компенсировать уровень (и нужно ли это делать вообще), зависит от конкретного звука... Что ж, это всего лишь пример.
- Укажите понятное название для вкладки **Remote 1**, дважды щелкнув ее: например, **Pedal gain**.

Можете закрыть настройки удаленного управления — для этого снова щелкните кнопку с гаечным ключом. Под списком заготовок в первой ячейке появится настройка **Pedal gain** и контролер MIDI, назначенный ей (**volume**).

## Общие параметры

Содержат подразделы:

- **MIDI:** Здесь указывается, какие команды MIDI соответствуют тем или иным сценам.

- **preferences.** Общие параметры, влияющих на все экземпляры плагина независимо от выбранной заготовки.

## Контактная информация

### Поддержка

Зарегистрированные пользователи могут получить бесплатную техническую поддержку.

<http://www.vandalamps.com>

[proservice@magix.net](mailto:proservice@magix.net)

+49 (0) 351 417 4616 (с понедельника по пятницу с 10:00 до 15:00)

### Отдел продаж

По вопросам, касающимся закупки лицензий и перехода на другую версию или с другого ПО обращайтесь в отдел продаж.

+49 (0) 5741 3455 22 (телефон)

+49 (0) 5741 3107 68 (факс)

[samplitude@magix.net](mailto:samplitude@magix.net)

|                |                        |                   |
|----------------|------------------------|-------------------|
| <b>Адреса:</b> | MAGIX AG               | MAGIX AG          |
|                | Фридрихштадт, 200      | Борзигштрассе, 24 |
|                | 10117 Берлин, Германия | 32312 Люббекке    |