



# ARTICULATOR

USER GUIDE

**Translated By**

*Minusmaker*

# ***Содержание***

<b>1. Знакомство с Articulator</b> .....	2
<b>2. Управляющий сигнал и аудиосигнал</b> .....	2
<b>3. Основные действия для работы с Articulator</b> .....	2
<b>4. Контроллеры</b> .....	3
4.1. Элементы управления входным сигналом .....	3
4.2. Контроллеры секции Formant Extraction .....	4
4.3. Контроллеры секции Formant Modulation .....	5
4.4. Контроллеры секции Amplitude Modulation .....	5
4.5. Контроллеры секции EQ .....	6
4.6. Контроллеры секции Output .....	6
4.6.1. Контроллеры подсекции Output Gain .....	7

# 1. Знакомство с Articulator



Плагин **Articulator** — это цифровая версия классического эффекта **talkbox** (блок эффектов, позволяющий музыканту изменять звук музыкального инструмента так, чтобы его звучание приобрело интонации человеческого голоса), идеально подходящий для говорящих гитар, поющих синтезаторов и широкого спектра спецэффектов.

Если вы когда-нибудь видели гитариста с пластиковой трубкой во рту и гитарой, которая звучит так, как будто она разговаривает, у вас есть общее представление о том, что такое talkbox. Физический talkbox работает путем применения фильтра (человеческого рта) к аудиосигналу (обычно гитаре или синтезатору).

Articulator моделирует этот процесс, извлекая информацию о форманте и амплитуде вокального трека и применяя ее к другому аудиотреку или к встроенному генератору шума в режиме реального времени.

Articulator также включает встроенный эквалайзер, секцией модуляции формант, которая позволяет создавать свой собственный вокальный звук с помощью нашей технологии моделирования голосового тракта, и регулятором амплитудной модуляции, который позволяет точно определить, какой эффект вы хотите получить на своем треке.

## 2. Управляющий сигнал и аудиосигнал

Articulator использует два разных источника звука для создания эффекта ток-бокс: управляющий сигнал и аудиосигнал. Управляющим сигналом обычно является голос. Articulator извлекает свои формантные и амплитудные огибающие и применяет их к аудиосигналу для создания эффекта ток-бокс. Аудиосигнал обычно представляет собой инструмент, такой как синтезатор или гитара, который будет модулироваться управляющим сигналом. Аудиосигналы с широким частотным спектром и богатыми гармоническими обертонами лучше всего подходят для создания эффекта ток-бокс. Вы также можете расширить спектр аудиосигнала с помощью встроенного в Articulator генератора шума (**noise generator**). Или модулируйте шум без какого-либо внешнего аудиосигнала для создания эффекта шепота.

## 3. Основные действия для работы с Articulator

### Отправка аудиоматериала на артикулятор

Вставьте плагин Articulator в трек с вашим аудиосигналом (обычно инструмент, такой как гитара или синтезатор). Затем направьте управляющий сигнал (обычно голос) на входной порт боковой цепи плагина. Шаги маршрутизации боковой цепи в плагин зависят от вашего хоста. Обратитесь к документации вашего хоста для получения более подробной информации.

### Определение типа голоса

В целях оптимизации процесса извлечения формант, выберите опцию в меню **Voice Type**, которая наилучшим образом описывает аудиоматериал, который вы используете для управляющего сигнала.

## Настройка уровня входного сигнала

Используйте регулятор **Audio Level**, чтобы установить громкость входного аудиосигнала. Попробуйте активировать компрессор, чтобы выровнять уровни аудиосигнала, прежде чем применять к нему динамику управляющего сигнала.

## Добавление шума

Попробуйте добавить немного широкополосного шума к вашему аудиосигналу с помощью регулятора **Noise Level** и активируйте кнопку **Stereo Noise** для создания стереоэффекта.

Добавление небольшого количества шума может усилить эффект ток-бокс за счет расширения спектра аудиосигнала. Добавьте больше шума для хриплого или скрипучего звука или смодулируйте шум без какого-либо другого аудиосигнала, чтобы получить полноценный шепот.

## Изменение формант

Попробуйте изменить форманты, которые извлекаются из управляющего сигнала с помощью контроллеров **Throat Length** и **Throat Width**.

## Настройка амплитудной модуляции

Поэкспериментируйте с контроллерами амплитудной модуляции управляющего сигнала, применяемой к аудиосигналу.

## Добавление эквалайзера

Используйте эквалайзер для формирования звука аудиосигнала и шумовой составляющей.

## Мониторинг выходного сигнала

Следите за индикаторами выходного уровня и индикаторами клиппирования и при необходимости отрегулируйте громкость аудиосигнала.

Попробуйте увеличить громкость управляющего сигнала, чтобы смешать необработанный вокал вместе с эффектом ток-бокс. Используйте слайдеры панорамирования для размещения звуковых и управляющих сигналов в стереополе.

# 4. Контроллеры

## 4.1. Элементы управления входным сигналом



Элементы управления входным сигналом позволяют контролировать уровни входящего управляющего сигнала и аудиосигнала, сжимать и регулировать его уровень, а также добавлять широкополосный шум к сигналу.

Аудиосигнал обычно представляет собой инструмент, такой как синтезатор или гитара, который модулируется управляющим сигналом.

Управляющим сигналом обычно является голос, который модулирует аудиосигнал для создания эффекта ток-бокс.

Для улучшения разборчивости формант или для создания эффекта шепота или придыхания к аудиосигналу можно добавить шум. Вы даже можете модулировать шум без какого-либо другого аудиосигнала для получения полноценного шепота.



#### Индикатор входного аудиосигнала

Индикатор входного аудиосигнала отображает уровень аудиосигнала перед обработкой. Входной аудиосигнал поступает с трека, на котором вставлен плагин.



#### Индикатор входного управляющего сигнала

Индикатор входного управляющего сигнала отображает уровень управляющего сигнала (направленный с входного канала боковой цепи) перед обработкой.



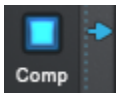
#### Светодиодный индикатор входного канала боковой цепи

Светодиодный индикатор входного канала боковой цепи отображает момент подключения боковой цепи к плагину. Индикатор активируется, когда звук передается на плагин через канал боковой цепи.



#### Регулятор Audio Level

Этот контроллер устанавливает уровень входного аудиосигнала перед обработкой.



#### Кнопка Compressor

Эта кнопка позволяет применить к аудиосигналу компрессор с фиксированными параметрами. Это полезно для выравнивания динамики аудиосигнала, чтобы к нему можно было применить динамику управляющего сигнала.

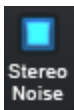


#### Регулятор Noise Level

Этот контроллер позволяет установить уровень внутреннего генератора шума.

Добавление небольшого количества шума часто может усилить эффект ток-бокс и облегчить прослушивание фонем и слов, которые извлекаются из управляющего сигнала и применяются к аудиосигналу.

Делается это за счет расширения спектра аудиосигнала, поэтому формантные фильтры будут иметь более слышимый эффект. Вы также можете добавить еще больше шума для хриплого или скрипучего звука или использовать генератор шума самостоятельно, без какого-либо другого аудиосигнала, для генерирования абсолютного шепота.



#### Кнопка Stereo Noise

Кнопка **Stereo Noise** позволяет отделить шум от левого и правого каналов для создания эффекта стереофонического дыхания.



**Примечание:** Кнопка **Stereo Noise** доступна только в том случае, если плагин Articulator установлен на стереотреке.

## 4.2. Контроллеры секции Formant Extraction



Контроллеры секции **Formant Extraction** позволяют оптимизировать процесс извлечения формант для конкретного аудиоматериала, который вы используете в качестве управляющего сигнала.



### Меню Voice Type

Меню **Voice Type** позволяет выбрать тип голоса, который вы используете для управляющего сигнала. Доступные опции: **Soprano**, **Alto/Tenor**, **Baritone/Bass**, и **Instrument**.



### Регулятор Tracking

В целях точного анализа управляющего сигнала и извлечения формантной информации, плагину требуется периодически повторяющейся форма сигнала.

Контроллер **Tracking** определяет, насколько допустимы изменения во входящей форме сигнала, чтобы Articulator по-прежнему считал ее периодической.

Если вы работаете с хорошо изолированным солированным сигналом, вы обычно можете оставить этот контроллер в его значении по умолчанию.

Если ваш звук зашумлен или плохо изолирован, или если у вас особенно хриплый голос, может потребоваться увеличить значение. Если вы сталкиваетесь с искажениями (щелчки или выпадающие отсчеты), попробуйте снизить значение.

## 4.3. Контроллеры секции Formant Modulation



Контроллеры секции **Formant Modulation** позволяют изменять форманты, извлеченные из управляющего сигнала с помощью настройки формы цифровой модели человеческого голосового тракта и применить измененные форманты к аудиосигналу.



### Регулятор Throat Length

Контроллер **Throat Length** позволяет удлинять или укорачивать модель голосового тракта в целях настройки формантных частот, извлекаемых из управляющего сигнала. Значения, превышающие **1,00** удлиняют гортань, что приводит к понижению формантных частот. Значения меньше **1,00** сокращают гортань, что приводит к повышению формантных частот.



### Регулятор Throat Width

Контроллер **Throat Width** позволяет расширять или сужать модель голосового тракта в целях настройки формантных частот, извлекаемых из управляющего сигнала. Значения, превышающие **1,00** расширяют гортань, что приводит к понижению формантных частот. Значения меньше **1,00** сужают гортань, что приводит к повышению формантных частот.

## 4.4. Контроллеры секции Amplitude Modulation



### Регулятор Envelope Amount

Контроллер **Envelope Amount** управляет степенью амплитудной модуляции, применяемой к управляющему аудиосигналу. В значении **0**, огибающая амплитуды управляющего сигнала не затрагивает аудиосигнал. В этом случае динамика аудиосигнала сохраняется, и к аудиосигналу применяются только форманты управляющего сигнала. В значении **100**, к аудиосигналу применяется полный эффект огибающей амплитуды управляющего сигнала.



## 4.5. Контроллеры секции EQ



Контроллеры секции **EQ** позволяют применять однополосный параметрический эквалайзер к аудиосигналу и к выходному сигналу встроенного генератора шума, если он используется.



### Регулятор Frequency

Контроллер **Frequency** выбирает среднюю частоту полосы, которую необходимо выделить или вырезать. Диапазон составляет от **100** до **4000** Гц.



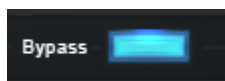
### Регулятор Q

Контроллер **Q** управляет шириной полосы частот, которую необходимо увеличить или сократить. Низкие значения приводят к расширению полосы, а высокие значения приводят к сужению полосы.



### Регулятор Gain

Контроллер **Gain** управляет усилением, которое будет применено к выбранной полосе частот.



### Кнопка EQ Bypass

Кнопка **EQ Bypass** позволяет обойти контроллеры секции **EQ**. Это полезно, если вы не хотите применять эквалайзер к аудиосигналу или если вы хотите быстро сравнить результаты ваших настроек эквалайзера с сигналом без эквалайзера.

## 4.6. Контроллеры секции Output



Контроллеры секции **Output** позволяют управлять выходными уровнями и панорамированием как обрабатываемого аудиосигнала, так и управляющего.

#### 4.6.1. Контроллеры подсекции Output Gain



Регулятор **Audio Signal** управляет усилением аудиосигнала на стадии выхода после обработки и модуляции управляющим сигналом.

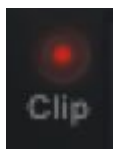


Регулятор **Control Signal** позволяет смешивать часть исходного управляющего сигнала с выходным сигналом. Для более традиционного эффекта ток-бокс оставьте этот контроллер в значении **-inf**. Или увеличьте значение, если хотите смешать исходный необработанный вокал с модулированным аудиосигналом.



##### Индикаторы уровня выходного сигнала

Аудиосигнал и управляющий сигнал имеют индикатор, отображающий уровень сигнала на стадии вывода.



##### Индикаторы клиппирования

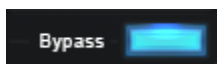
Аудиосигнал и управляющий сигнал имеют индикатор клиппирования, который загорается, когда сигнал превышает максимальный порог. Если загораются индикаторы клиппирования аудиосигнала или управляющего сигнала, уменьшите коэффициент усиления для такого сигнала, чтобы избежать клиппирования.



##### Слайдеры панорамирования

Аудиосигнал и управляющий сигнал имеют слайдер панорамирования, поэтому вы можете управлять панорамой каждого сигнала независимо.

**Примечание:** слайдеры панорамирования доступны только в том случае, если Articulator установлен на стерео или на моно-стереотреке.



##### Кнопка Bypass

Кнопка **Bypass** позволяет обойти Articulator и пропустить ваш аудиоматериал через необработанный. Используйте эту кнопку, чтобы быстро сравнить обработанный и необработанный звук, или автоматизируйте его в вашем хосте, чтобы активировать эффект ток-бокс в определенном месте вашего трека.