

Модуль De-bleed

STD и ADV

Оглавление

1. [Обзор](#)
2. [Как с этим работать](#)
3. [Элементы](#)

Обзор

De-bleed уменьшает утечку сигнала, записанного через другой микрофон, например, когда вокал попадает на гитарный микрофон или когда на микрофон попадает метроном, звучащий в наушниках. Модуль De-bleed анализирует утечку, возникающую между двумя дорожками:

1. **Bleed source track** (*Дорожка-источник утечки*). Эта дорожка содержит только аудио, которое попало на другой микрофон.
2. **Active track** (*Рабочая дорожка*). Эта дорожка содержит аудио, попавшее из дорожки с утечкой, и аудио, которое нужно сохранить.

Для корректной работы De-bleed нужно указать и дорожку-источник утечки, и дорожку, в которую попала утечка. Чтобы правильно установить связь между этими двумя дорожками, должны выполняться **следующие требования:**

1. **В RX Audio Editor должно быть открыто минимум два файла.** Модулю De-bleed для работы нужно две дорожки (источник утечки и рабочая дорожка).
2. **Обе дорожки должны иметь одинаковую частоту дискретизации.** Частоты дискретизации дорожки-источника утечки и рабочей дорожки должны совпадать. Если у дорожек разные частоты дискретизации, то, скорее всего, они не связаны друг с другом утечкой.

■ КАК СДЕЛАТЬ ОДИНАКОВУЮ ЧАСТОТУ ДИСКРЕТИЗАЦИИ

Чтобы изменить частоту дискретизации дорожки-источника или рабочей дорожки так, чтобы они были одинаковыми, воспользуйтесь модулем **[Resample](#)**.

3. **Обе дорожки должны быть синхронными по времени:**

1. Дорожка-источник утечки и рабочая дорожка должны идти синхронно по времени со взаимным смещением не больше нескольких миллисекунд.
2. *Синхронность по времени* означает, что, если бы эти два файла поставили воспроизводиться одновременно, они звучали бы синхронно. Если звуки, записанные в одно время, у обеих дорожек совпадают на временной шкале, значит, они синхронны по времени.

■ КАК СДЕЛАТЬ ДОРОЖКИ СИНХРОННЫМИ

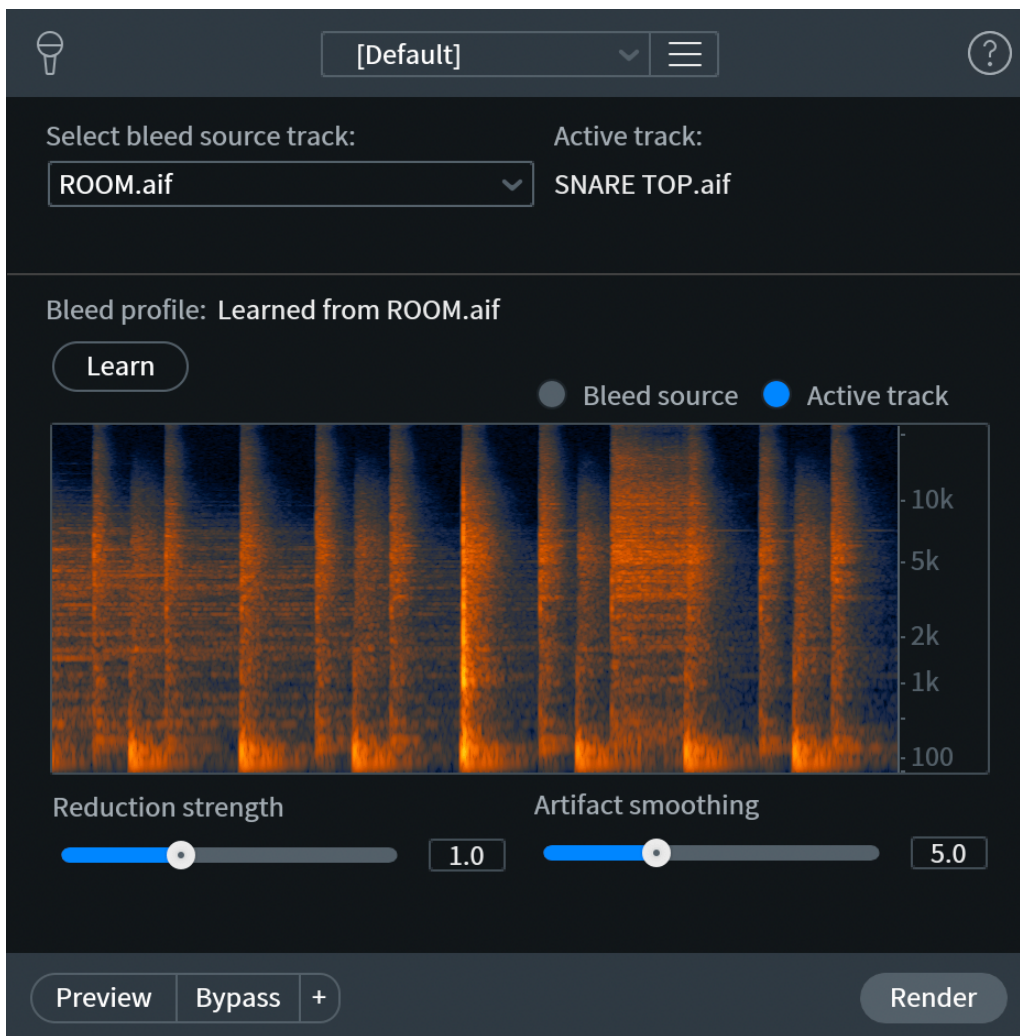
Длительность или синхронность дорожек можно исправить в RX Audio Editor следующими способами:

1. Командой **Cut** (*Вырезать*) в меню **Edit** (*Редактирование*): Cmd+X (Mac) или Ctrl+X (Windows), чтобы удалить выделенный регион.
2. Добавлением отрезка тишины с помощью модуля **Signal Generator**, чтобы исправить длину аудиофайла.

Как с этим работать

1. Импортируйте в RX Audio Editor файл, который содержит сигнал утечки (он будет служить **дорожкой-источником утечки**), и файл, из которого вы будете удалять утечку (он будет **рабочей дорожкой**). Убедитесь, что оба файла синхронны (см. инструкции выше).
2. Перейдите на вкладку с рабочей дорожкой и откройте модуль De-bleed.
3. Проверьте, что в поле **Active Track** (*Рабочая дорожка*) в модуле De-bleed находится имя файла, с которым вы будете работать.
4. В поле **Bleed Source Track** (*Дорожка-источник утечки*) выберите файл, содержащий сигнал утечки.
5. На вкладке файла **рабочей дорожки** выделите регион, в котором утечка наиболее заметна.
6. В модуле De-bleed щелкните кнопку **Learn** (*Изучить*). Будет изучена общая связь дорожки-источника утечки с рабочей дорожкой.
7. По окончании изучения выделите часть или всю рабочую дорожку целиком и щелкните **Process** (*Обработать*).

Элементы

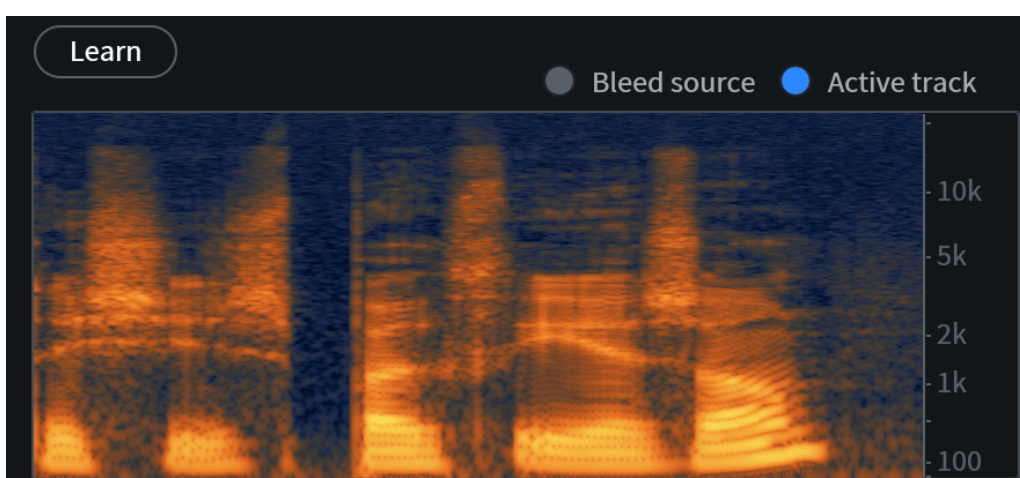


1. **Select bleed source track** (*Выберите дорожку-источник утечки*). В этом меню выбирается файл с сигналом утечки.
2. **Active track** (*Рабочая дорожка*). Здесь отображается имя файла из активной вкладки.
3. **Learn** (*Изучить*). Изучает взаимосвязь двух выданных дорожек.
4. **Bleed profile** (*Профиль утечки*). После изучения профиля утечки в этой области отображается часть сигнала, присутствующая в обеих дорожках. переключайте отображение Bleed Source (*Источник утечки*) и Active track (*Рабочая дорожка*), чтобы проверить, что сигнал утечки из дорожки-источника присутствует и выровнен в рабочей дорожке.

Отображение источника утечки:



Отображение рабочей дорожки с утечкой:



1. **Reduction strength** (*Сила подавления*). Здесь указывается величина, на которую приглушается утечка. Если установить высокое значение, может пострадать полезный сигнал. Рекомендуется начать с небольших значений и понемногу прибавлять их, пока не будет достигнут желаемый результат.
2. **Atrifact smoothing** (*Сглаживание шумов искажений*). Позволяет понизить или устранить так называемый «музыкальный шум», часто сопровождающий обработку с применением быстрого преобразования Фурье (БПФ). Музыкальный шум дает впечатление звука под водой. Прибавьте этот ползунок, если результат звучит как из под воды, но, если звук становится тусклым, его нужно будет убавить.

■ ЧТО ТАКОЕ БЫСТРОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФУРЬЕ?

Быстрым преобразованием Фурье (БПФ) называется процедура вычисления частотного спектра сигнала. Чем больше размер БПФ, тем больше частотное разрешение, то есть ноты и тональные элементы становятся четче при большем увеличении. Однако, обработки с БПФ дают нежелательные шумы искажений, когда вы удаляете много данных из аудиоматериала.

