

# ОБРАБОТКА ЗВУКА В ADOBE AUDITION.

## ЗАНЯТИЕ 4

### Preview editor

Дополнительный раздел дублирующий Waveform окно - показывает графически изменения вносимые в звук без необходимости рендера в отдельный файл и использования сторонних плагинов - анализаторов.

File Edit Multitrack Clip Effects Favorites View Window Help

Waveform Multitrack

Files x Favorites

Name Status Duration

- Untitled Session 1.sesx \* 4:56.548
- Mary Had a Little Lamb.wav \* 0:18.831
- 122474\_...io 44100 1.wav \* 4:02.473
- 122474\_...er\_effect\_audio \* 4:45.802
- 122474\_...over\_effect.mp4 4:45.800

Media Browser Effects Rack x Markers Properties

Presets: (Custom)

File: Mary Had a Little Lamb.wav

1 FFT Filter  
2  
3  
4  
5

Input: +0 dB -66 -60 -54 -48 -42

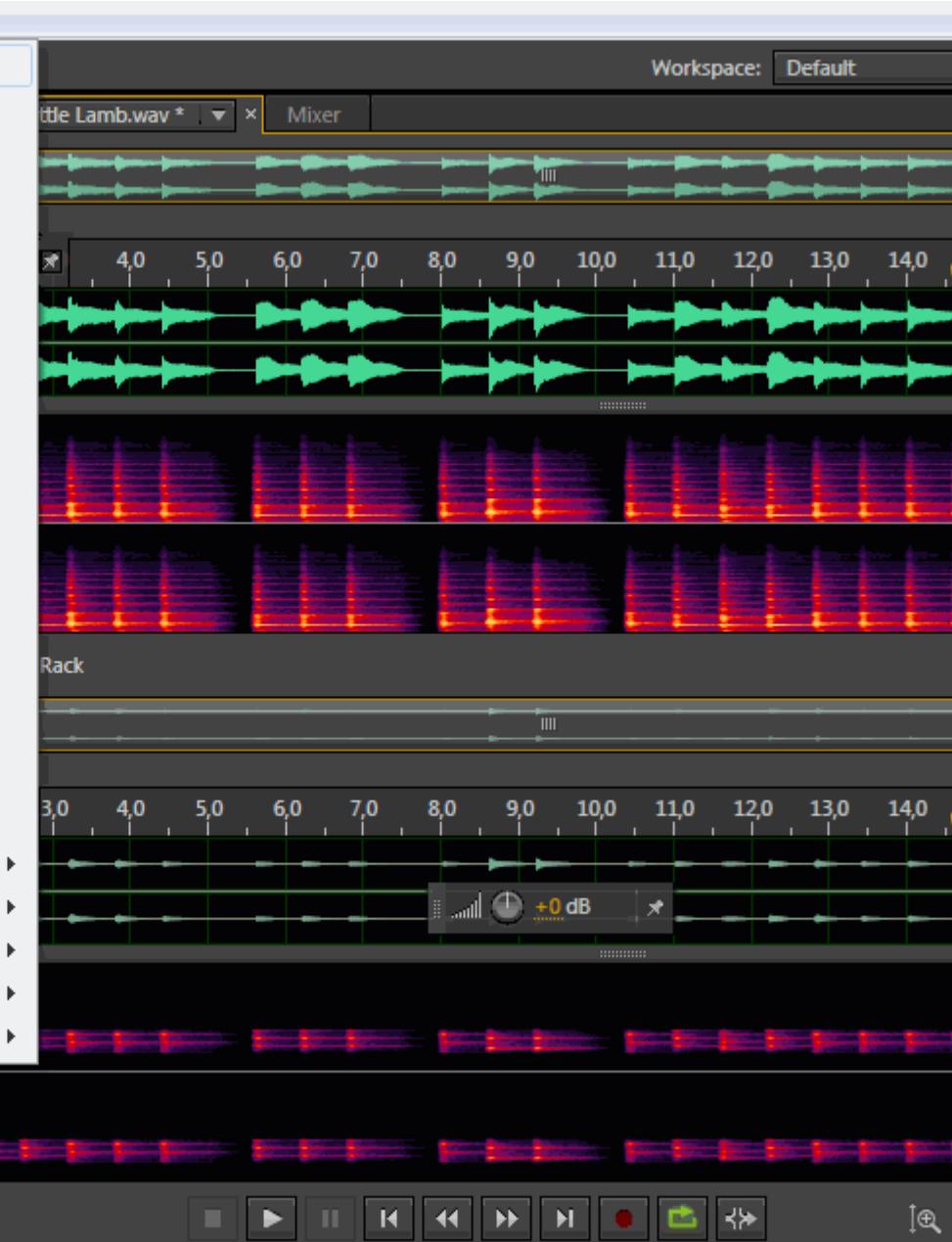
Output: +0 dB

Mix: Dry Wet 100 %

Process: Selection Only

History x Video Open

- Multitrack Editor 0
- Waveform Editor 9
- CD Editor 8
- Show Spectral Frequency Display Shift+D
- Show Spectral Pitch Display
- Show Preview Editor
- Zoom In (Time)
- Zoom Out (Time)
- Zoom Reset (Time)
- Zoom Out Full (All Axes)
- Show HUD
- Show Editor Panel Controls
- Show Clip Volume Envelopes
- Show Clip Pan Envelopes
- Show Clip Effect Envelopes
- Hide All Rack Effect Windows Ctrl+Shift+H
- Time Display
- Video Display
- Waveform Channels
- Status Bar
- Metering



Paint Brush (P)

По аналогии с кистью Adobe Photoshop мы можем выбирать области редактирования кистью Кистью мы можем выделять произвольные области



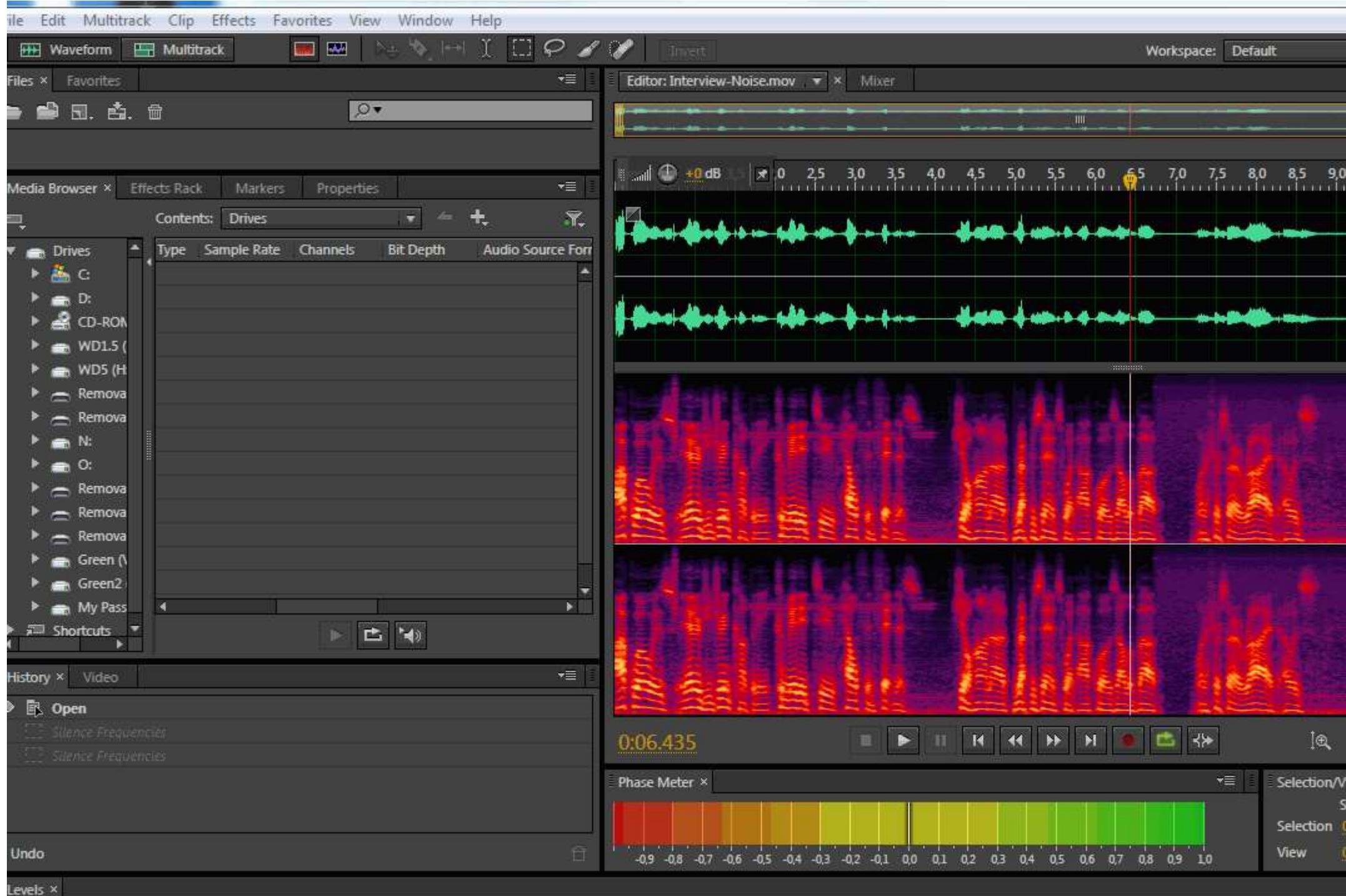
Size - размер кисти

Opacity - прозрачность (сила нажатия)

При воспроизведении мы будем слышать только то что выделено кистью

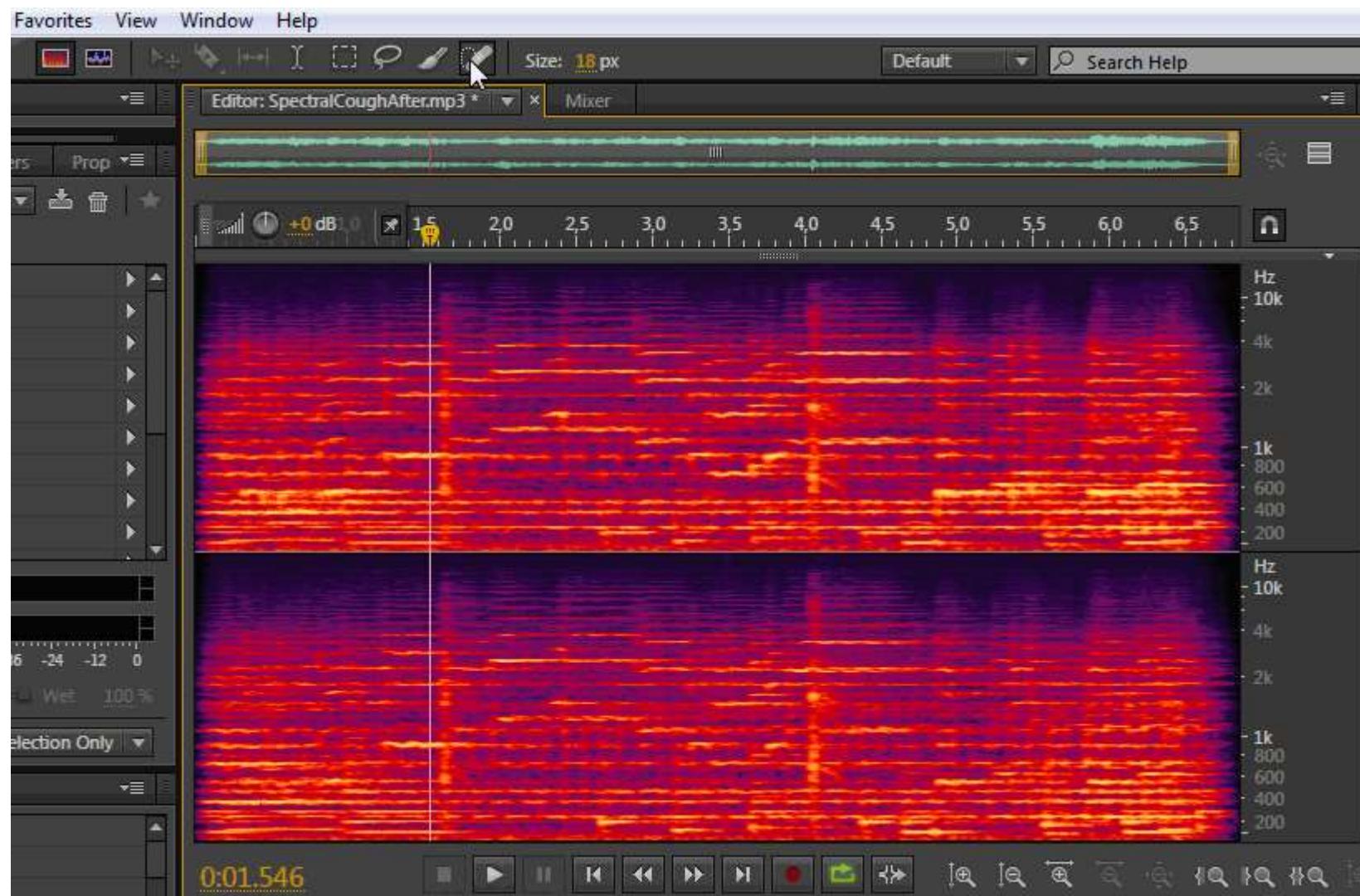
Кнопка Invert - инвертирует выделенную область - то есть выделяется все кроме того что отмечено кистью

**Удаление артефактов и помех в режиме Spectral Display  
Marquee Selection Tool (e)**



## Spot healing brush ("Лечащая кисть")

Используется для удаления ненужных звуков замаскированных полезным сигналом, например кто то чихнул во время записи акустического концерта, либо речь человека и в это же время звучит не тональный шум(широкий спектр шума) или звук



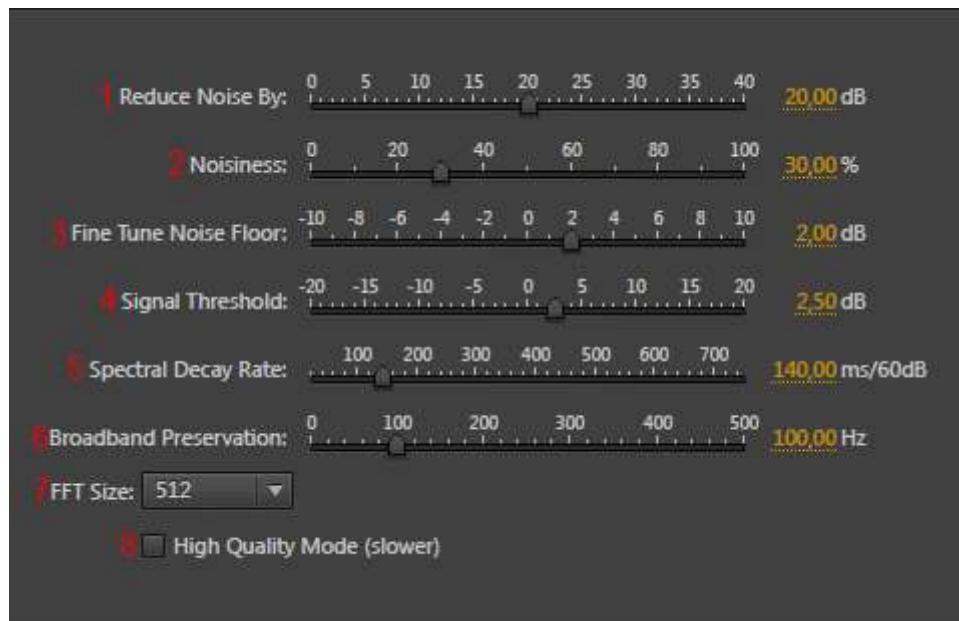
[До](#)

[После](#)

## Удаление шума (Adaptive Noise Reduction)

Эффект быстро удаляет широкополосный шум, такие как фоновый звук, грохот и ветер. Потому как это эффект работает в режиме реального времени, вы можете сочетать его с другими эффектами в Effects Rack и применять его в многодорожечном редакторе. В отличие от стандартного эффекта Noise Reduction, доступного только в автономном режиме в окне редактора сигнала. Иногда этот эффект более эффективен для удаления постоянных [шумов](#), таких как шипение или гул.

Для достижения наилучших результатов, применяйте **Adaptive Noise Reduction** к участкам сигнала, которые начинаются с шума, и только потом начинают звучать полезные звуки. Эффект определяет шум на основе первых нескольких секунд звука. **Важно:** Этот эффект требует значительный ресурсов CPU. Если ваша система работает медленно, уменьшите **FFT Size** и выключите **High Quality Mode**.



**Reduce Noise By** (подавить шум) - определяет уровень подавления шума. Хорошо работают значения между от 6 и 30дБ. Чтобы снизить эффект пузырчатого фона, введите более низкие значения.

**Noisiness** (шумность) - указывает процент оригинального звука, который содержит шум.

**Fine Tune Noise Floor** (точная настройка нижнего уровня шума) - ручная настройка уровня шума, выше или ниже автоматически рассчитанного уровня.

**Signal Threshold** (*порог сигнала*) - ручная настройка порога желательного звука, выше или ниже автоматически рассчитанного порога.

**Spectral Decay Rate** (*скорость спектрального распада*) - определяет как быстро падает обработка шума при 60 децибелах. Тонкая настройка этого параметра позволяет подавить больше шума с меньшим количеством артефактов. Слишком короткие значения создают пузырчатые звуки; слишком длинные эффект реверберации.

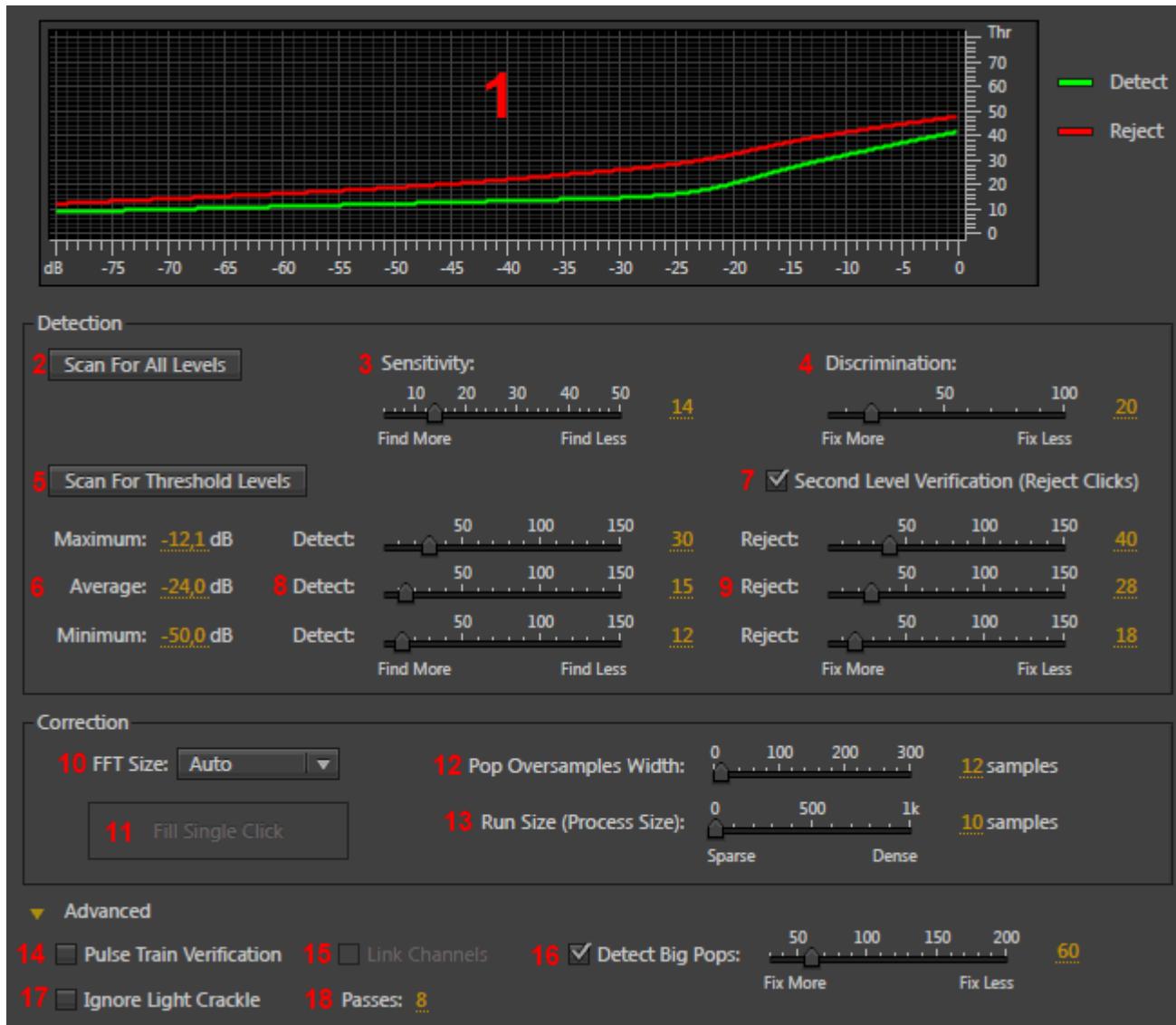
**Broadband Preservation** (*широкополосное сохранение*) - сохраняет полезный звук в указанных полосах частот, между найденными артефактами. Например значение 100 Hz гарантирует, что из звука не удалится 100 Гц, кроме найденных выше или ниже артефактов.

**FFT Size** (*размер быстрого преобразования Фурье*) - определяет количество отдельных частотных полос анализа. Укажите высокое значение для увеличения частотного разрешения; укажите низкое значение, для увеличения временного разрешения. Высокие значения хорошо работают для продолжительных артефактов (например скрипов или гула электросети), тогда как низкие значения лучше обрабатывают щёлкающие артефакты (например щелчки и треск).

**High Quality Mode** (*режим высокого качества*) - обработка выполняется медленнее, но достигаются лучшие результаты.

## Эффект Click/Pop Eliminator (удаление щелчков)

удаляет треск, щелчки, легкое шипение и потрескивания. Такой шум часто встречается в таких записях, как старые виниловые пластинки и просто в старых записях. Диалоговое окно эффект остаётся открытым, вы можете настроить выделение, и исправить несколько щелчков без повторного открытия эффекта несколько раз. Настройки обнаружения и коррекции используются для поиска щелчков и треска. Диапазоны обнаружения и отклонения отображаются в графическом виде.



**Detection graph** (график обнаружения) - показывает точные пороговые уровни, которые будут использоваться на каждой амплитуде, амплитуда вдоль горизонтальной шкалы (ось X) и пороговый уровень вдоль вертикальной шкалы (ось Y). Adobe Audition использует значения на кривой справа (выше -20 дБ или около того) при обработке громких звуков и значения слева при обработке тихих звуков. Кривые имеют цветовую маркировку для обозначения:

Зелёная - уровень обнаружения щелчков

**Красная** - уровень отклонения щелчков и попов.

**Scan for All Levels** (сканирование для всех уровней) - сканирование выделенной области на присутствие щелчков, на основе значений **Sensitivity** и **Discrimination** и определяение значений для **Threshold**, **Detect** и **Reject**. Для сканирования выбирается пять звуковых областей, начиная от самых тихих и переходя к самым громким.

**Sensitivity** (чувствительность) - определяет уровень обнаружения щелчков. Используйте небольшие значение, например 10, для обнаружения большого количества тонких щелчков, или значения от 20 для обнаружения более громких щелчков. (Уровень обнаружения при **Scan for All Levels** всегда выше).

**Discrimination** (распознавание) - определяет количество исправляемых щелчков. Введите высокие значения для исправления очень малого количества щелчков, что оставит большую часть оригинального звука без изменений. Введите низкие значения, такие как 20 или 40, если звук содержит умеренное количество щелчков. Введите крайне низкие значения, такие как 2 или 4, для исправления постоянных щелчков.

**Scan for Threshold Levels** (сканирование для пороговых уровней) - автоматически устанавливает **Maximum** (максимальный), **Average** (средний) и **Minimum**(минимальный) пороговые уровни.

**Maximum**, **Average**, **Minimum** (максимальный, средний, и минимальный уровни) - определяют уникальные пороговые значения обнаружения и отклонения щелчков для максимальной, средней, и минимальной амплитуд звука. Например, если звук имеет максимальную RMS амплитуду = -10 дБ, то вы должны установить параметр **Maximum** в значение -10 дБ. Если минимальная RMS амплитуда = -55 дБ, то вы должны установить параметр **Minimum** в значение -55дБ. Установите пороговые уровни, прежде чем корректировать соответствующие значения **Detect** и **Reject**. (В первую очередь установите параметры порогов **Maximum** и **Minimum**, как только они будут на месте, вам не нужно будет их много настраивать). Параметр уровня порога **Average** установите примерно на три четверти между уровнями порогов **Maximum** и **Minimum**. Например, если **Maximum** установлен в 30, а **Maximum** в 10, установите значение **Average** = 25. После прослушивания небольшого кусочка отреставрированного звука, по мере необходимости вы можете изменить настройки. Например, если в тихих частях всё ещё много щелчков, немного понизьте пороговый уровень **Minimum**. Если в громких частях также остались щелчки, то понизьте пороговый уровень **Average** или **Maximum**. В целом, для громких звуков необходима меньшая коррекция, потому как сам звук маскирует множество щелчков и таким образом не требуется их реставрация. Щелчки заметны в очень тихий звуках, таким образом тихие звуки как правило требуют более низких значений порогов **Detection** и **Rejection**.

**Second Level Verification (Reject Clicks)** (второй уровень проверки (удаления щелчков)) - отвергает некоторые из потенциальных щелчков найденных алгоритмом обнаружения. В некоторых типах звуков таких как труба, саксофон, женский вокал, и малый барабан нормальные пики иногда могут определяться как щелчки. И если эти пики будут удалены, то в результате звук будет звучать приглушенно. **Second Level Verification** отвергает эти пики, и исправляет только истинные щелчки. Эта опция нагружает процессор, поэтому вы должны использовать её только для очень сложных кусков.

**Detect** (обнаружение) - определяет чувствительность к щелчкам и. Возможные значения от 1 до 150, но рекомендуемые значения в диапазоне от 6 до 60. Низкие значения обнаруживают больше щелчков. Для высоко амплитудных звуков (выше -15 дБ) начните с порога 35, для средне амплитудных 25, и для мало амплитудных звуков (ниже -50 дБ) 10. Эти значения позволяют найти наибольшее количество щелчков, и обычно наиболее громкие из них. Если оригинальный фоновый звук имеет постоянный фоновый треск, постарайтесь снизить пороговый уровень **Minimum** или увеличьте уровень дБ, до установленного порога. Уровень может быть равен и 6, но низкие значения могут привести к отфильтровыванию полезного звука, помимо щелчков. При обнаружении большого количества щелчков, происходит больше реставрации, тем самым увеличивается возможность появления искажений. Слишком большое количество искажений этого типа может привести к тому, что звук может звучать плоско и безжизненно. Если это происходит, то установите порог обнаружения (**Detect**) довольно низким и выберите опцию **Second Level Verification** для повторного анализа обнаружения щелчков и игнорирования перкуссионных транзиентов(атаки) которые не являются щелчками.

**Reject** (отклонение) - определяет количество потенциальных отклоняемых щелчков (находимых с помощью порога **Detection**), если выбрано поле **Second Level Verification**. Диапазон значений от 1 до 100, хорошей отправной точкой является значение 30. Низкие значения позволяют удалить большее количество щелчков. Высокие значения предотвратят удаление большого количества щелчков, которые фактически могут быть не щелчками. Вы хотите отклонить много обнаруженных щелчков, насколько это возможно, но при этом удаляете все полезные щелчки. Такой звук как например труба имеет в себе много щелчков и щелчки не удаляются, попробуйте уменьшить значение, для отклонения меньшего количества потенциальных щелчков. Если звук искажается, то увеличьте значение, чтобы оставить ремонт на минимальном уровне. (Чем меньший ремонт необходим для получения хороших результатов, тем лучше).

**FFT Size** (размер быстрого преобразования Фурье) - определяет размер быстрого преобразования Фурье используемого для удаления щелчков, и треска. Выберите **Auto**, чтобы Adobe Audition определил **FFT Size** самостоятельно. Однако для некоторых типов звуков, вы можете захотеть ввести конкретные размеры **FFT** (от 8 до 512). Хорошей отправной точкой является значение 32, но если щелчки по-прежнему довольно слышны, увеличьте значение до 48, а затем до 64 и так далее. Чем выше значение, тем медленнее будет происходить обработка, но вы получите потенциально лучший результат. Если значение слишком высоко, могут произойти низкочастотные искажения.

**Fill Single Click** (*исправить один щелчок*) - исправляет один щелчок в выделенном звуковом диапазоне. Если в параметре **FFT Size** выбрано **Auto**, то для удаления щелчка используется соответствующее значение **FFT Size**, на основе выделенного фрагмента. В противном случае для удаления одного щелчка очень хорошо работают значения от 128 до 256. После того как вы удалите 1 щелчок, выделите другой и нажмите клавишу **F3**, чтобы повторить действие. Для удаления одного щелчка вы также можете создать быструю клавишу в меню **Favorites**.

**Pop Oversamples Width** (*ширина повышенного сэмплирования попов*) - включает сэмплы вокруг обнаруженных щелчков. При обнаружении потенциального щелчка, его начало и конец как можно ближе отмечаются точками. Значение **Pop Oversamples Width** (который может варьироваться в диапазоне от 0 до 300) расширяет этот диапазон, таким образом больше сэмплов слева и справа от щелчка считаются его частью. Если исправленные щелчки стали тише но все ещё очевидны, увеличьте значение **Pop Oversamples Width**. Начните со значения 8, и медленно увеличивайте его дальше до 30 или 40. Части звука которые не содержат щелчков не должны сильно изменяться, если изменять этот параметр, потому как зона буфера должна оставаться в основном нетронутой алгоритмом замены. Увеличение значения **Pop Oversamples Width** также увеличит **FFT Size**, если параметр **FFT Size** работает в режиме **Auto**. Высокое значение может удалять щелчки более аккуратно, но если оно слишком высоко, то в местах удаления щелчков звук начнёт искажаться.

**Run Size** (*размер запуска*) - определяет количество сэмплов между отдельными щелчками. Возможный диапазон значений от 0 до 1000. Для того чтобы исправить очень близко стоящие щелчки, введите низкое значение; щелчки которые находятся в пределах значения **Run Size** корректируются вместе. Хорошей отправной точкой является значение около 25 (или значение в половину значения параметра **FFT Size**, если **FFT Size** работает не в режиме **Auto**). Если значение **Run Size** слишком велико (более 100 или около того), то поправки могут стать более заметными, так как одновременно редактируются очень большие блоки данных. Если вы установите слишком малое значение **Run Size**, то при первом проходе щелчки которые находятся очень близко друг к другу могут быть исправлены не полностью.

**Pulse Train Verification** (*проверка чередующихся импульсов*) - предотвращает определение нормальных пиков сигнала как щелчков. Это также может уменьшить количество обнаруженных истинных щелчков, требующих более агрессивных настроек порогов. Выберите эту опцию только если вы уже пробовали очистить звук, но остались упрямые щелчки.

**Link Channels** (*связать каналов*) - обрабатывает все каналы одинаково, сохраняя стерео или сурраунд баланс. Например, если щелчёк находится в одном канале, то он скорее всего будет обнаружен и в другом.

**Detect Big Pops** (*обнаружение больших щелчков*) - удаляет большие нежелательные события (шириной более чем нескольких сотен сэмплов), которые не могут быть определены как щелчки. Диапазон значений параметра от 30 до 200. Отметим, что резкие звуки

похожие на громкий удар малого барабана, могут иметь те же характеристики как и очень большие попы, поэтому выбирайте эту опцию только если вы точно знаете, что в звуке имеются очень большие попы (к примеру как в виниле с очень большим скрипом в нём). Если эта опция смягчает барабаны, то немного увеличьте порог для исправления только громкие и очевидных попов. Если громкие, очевидные попы не удалены, выберите опцию **Detect Big Pops** и используйте значение примерно от 30 (найти тихие попы) до 70 (найти громкие щелчки).

**Ignore Light Crackle** (*отклонить слабый треск*) - сглаживает одно-сэмпловые ошибки при их обнаружении, часто удаляя больше фонового треска. Если в результате звук становится тоньше, более плоским или жестяным, то отмените эту опцию.

**Passes** (*проходы*) - выполняет до 32 проходов автоматического нахождения щелчков, щелчки могут быть слишком близки друг к другу, что мешает их эффективному удалению. Произойдёт меньшее количество проходов, если в фонограмме присутствует не большое количество щелчков и все они найдены и удалены. В общем, с каждым последующим проходом количество удаляемых щелчков примерно в два раза меньше. Более высокий порог обнаружения может привести к уменьшению числа исправлений и повышению качества, в то же время устраняя все щелчки.

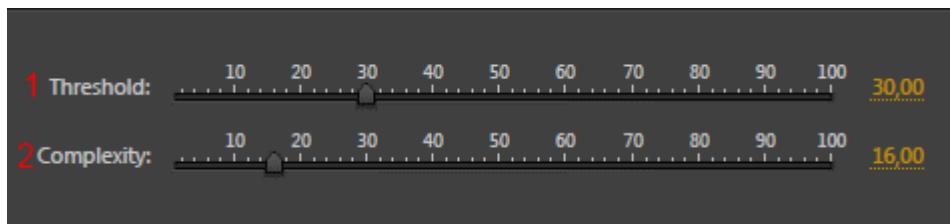
## Adobe Audition Automatic Click Remover

Чтобы быстро удалить треск и статику из виниловых записей, используйте **Automatic Click Remover**.

Вы можете исправить сразу всю композицию разом или же точно выделить каждый щелчок и локально убрать его.

**Automatic Click Remover** можно сочетать его с другими эффектами в Effects Rack и применять его в многодорожечном редакторе.

Также эффект **Automatic Click Remover** применяет несколько сканирований и восстановление проходит автоматически



**Threshold** (*порог*) - определяет чувствительность к шуму. Низкие значения обнаруживают больше щелчков и треска, но может включать в себя звуки которые вы хотите сохранить. Значения в диапазоне от 1 до 100; по умолчанию 30.

**Complexity** (*сложность*) - указывает сложность шума. Высокие значения применяют большую обработку, но это может ухудшить качество звука. Значения в диапазоне от 1 до 100; по умолчанию 16.

# Sound Remover

Эффект **Sound Remover** (*удаление звука*) удаляет из записи нежелательные звуковые источники.

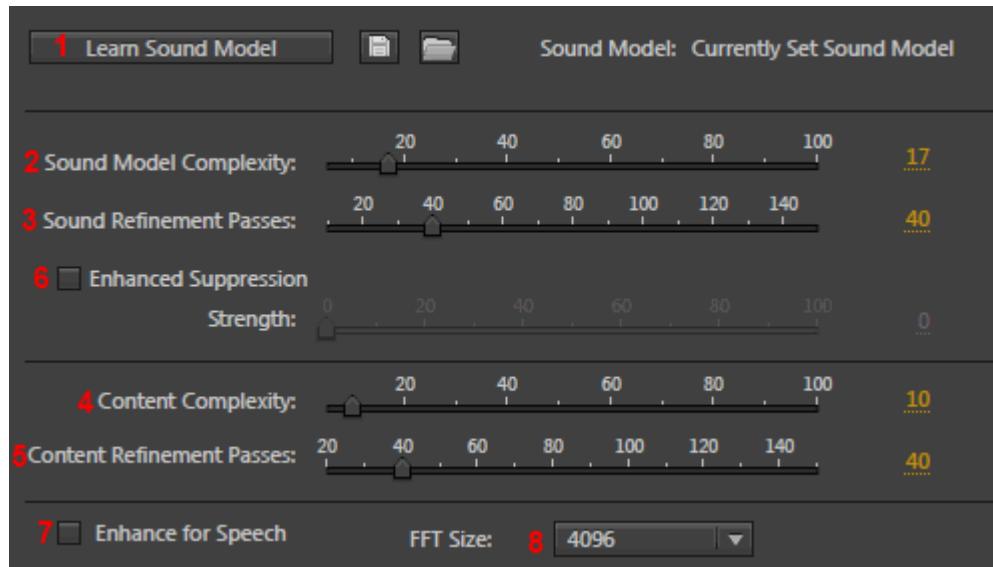
Этот эффект анализирует выделенную часть записи, и строит звуковую модель, которая используется, чтобы найти и удалить звук.

Созданную модель также можно изменить с помощью параметров, которые указывают её сложность.

Модель звука высокой сложности требует большее времени на обработку записи, но и обеспечивает более точные результаты.

Вы также можете сохранить звуковую модель для последующего использования.

Также включены несколько общих пресетов, чтобы удалить некоторые обще распространённые звуки шумов, такие как сирены и звон мобильных телефонов.



**Learn Sound Model** (*выучить звуковую модель*) - использует выделенный сигнал, чтобы узнать звуковую модель. Выделите область сигнала, которая содержит только тот звук который необходимо удалить, а затем нажмите **Learn Sound Model**. Вы также можете сохранять и загружать звуковые модели на диск.

**Sound Model Complexity** (*сложность звуковой модели*) - указывает сложность звуковой модели. Чем сложнее или смешаннее звук, тем лучше результаты которые вы получите при более высоких значениях сложности, хотя это займёт больше времени на обработку.

Значения в диапазоне от 1 до 100.

**Sound Refinement Passes** (*уточняющие проходы звука*) - определяет количество уточняющих проходов при удалении звукового узора указанного в звуковой модели. Высокое количество проходов требует более длительного времени на обработку, но предлагает более точные результаты.

**Content Complexity** (*сложность содержимого*) - указывает сложность сигнала. Чем сложнее или смешаннее звук, тем лучше результаты, тем лучше результаты которые вы получите при более высоких значениях сложности, хотя это займет больше времени на обработку. Значения в диапазоне от 1 до 100.

**Content Refinement Passes** (*уточняющие проходы содержимого*) - определяет количество уточняющих проходов при удалении звуков которые соответствуют звуковой модели. Высокое количество проходов требует более длительного времени на обработку, но обычно обеспечивает более точные результаты.

**Enhanced Supression** (*улучшенное подавление*) - это увеличивает агрессивность алгоритма удаления звука, и может быть изменено значение **Strength** (*сила*). Чем выше значение удаления тем будет больше удалено звуковой модели из смешанных сигналов, что может привести к большей потере полезного сигнала, в то время как низкие значения оставят больше перекрытий сигнала и, следовательно, больше шума может быть слышено (хотя меньше, чем в оригинальной записи).

**Enhance for Speech** (*улучшение для речи*) - указывает, что звук включает речь и в результате при удалении звукового узора проявляется тщательность, которая берёт во внимание сходство с речью. Конечный результат гарантирует, что при удалении шума не удаляется речь.

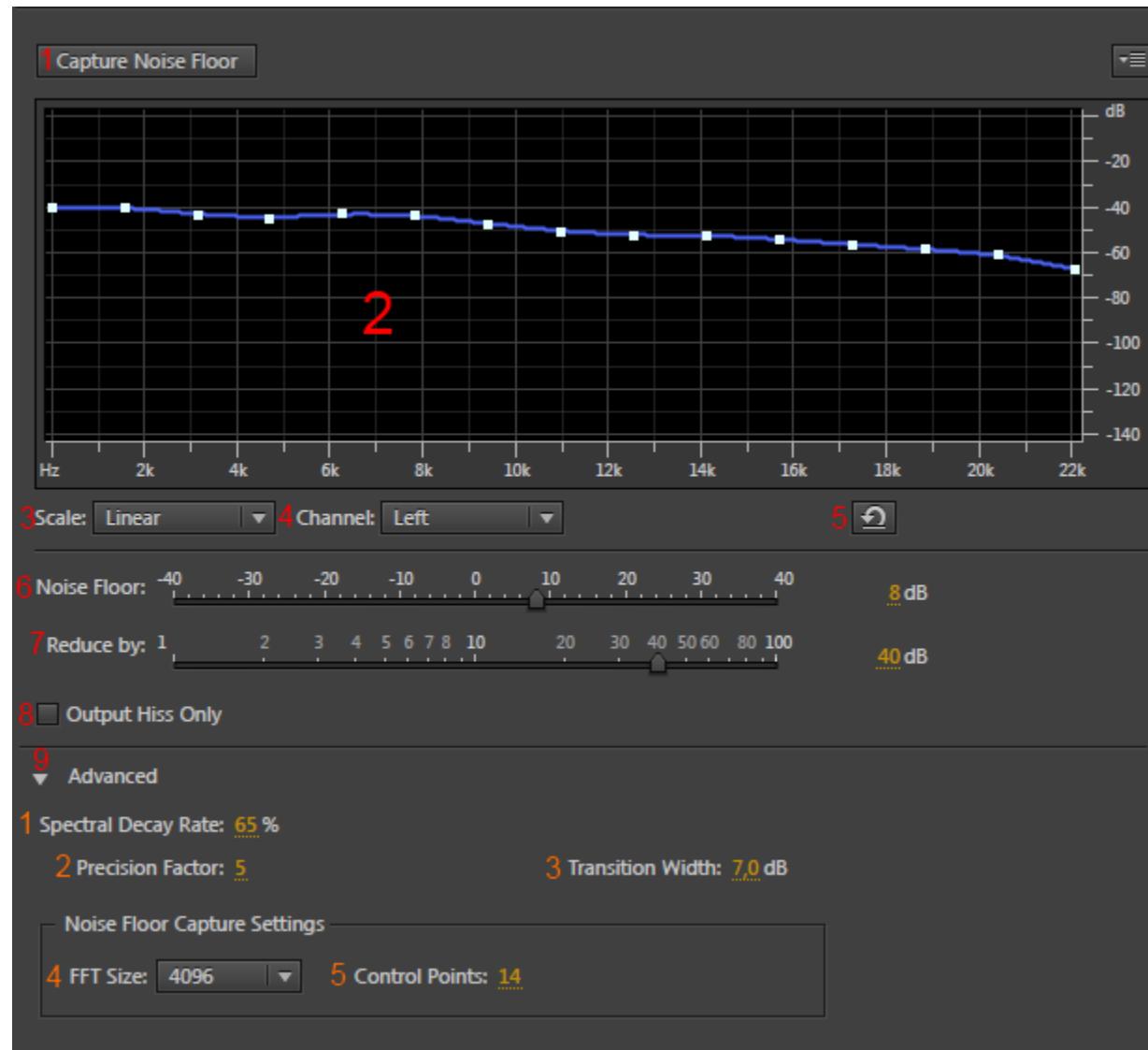
**FFT Size** (*размер быстрого преобразования Фурье*) - определяет как много анализируются отдельных частотных полос. Эта опция определяет наиболее резкие изменения в качестве. Шум в каждой частотной полосе рассматривается отдельно, так при большом количестве полос, шум удаляется с чёткой частотной детальностью. Хорошие значения лежат в пределах от 4096 до 8192. Размер быстрого преобразования Фурье определяет компромисс между частотной точностью и временем обработки. Высокие значения **FFT Size** могут привести к артефактам в виде свиста или реверберации, но они очень аккуратно удаляют частоты шума. Низкие значения **FFT Size** приведут к улучшению времени отклика (например меньше свиста от удара тарелок), но они могут производить более плохое разрешение по частотам, создавая пустой или фленджеровый звуки.

## Hiss Reduction

Эффект подавляет шипение из таких источников как аудио кассеты, виниловые пластинки или микрофонные предусилители.

Этот эффект значительно снижает амплитуду частотного диапазона, если он падает ниже порога называемого **Noise Floor**. Звук в более громких диапазонах частот, выше чем порог остаётся нетронутым. Если звук имеет постоянный уровень фонового шипения, то это шипение может быть удалено полностью.

**Примечание:** Для подавления других видов шумов, которые имеют широкий диапазон частот, попробуйте эффект Noise Reduction.



**Capture Noise Floor** (захват уровня шума) - строит график от уровня шума. Построение использует эффект **Hiss Reduction**, более эффективно удаляющий только шипение, оставляя постоянные звуки нетронутым. Эта опция является наиболее мощным средством подавления шипения.

Чтобы создать график, который наиболее точно отражает уровень шума, нажмите кнопку **Capture Noise Floor**, когда у вас выделена область звука которая содержит только шипение. Или выберите область, которая содержит наименьшее количество желательного звука, причём полезный звук должен содержать наименьшее количество высоких частот. (В спектральном дисплее, посмотрите на верхнюю область 75% экрана).

После захвата уровня [шума](#), возможно потребуется понизить контрольные точки в левой части графика (представляющие более низкие частоты), сделав график как можно более плоскими. Если музыка присутствует на каких либо частотах, то контрольные точки этих частот будут располагаться выше чем они должны быть.

**Graph** (график) - представляет собой оценочный уровень шума для каждой частоты от источника звука, с частотой вдоль горизонтальной линейки (ось-X), и амплитудой шума вдоль вертикальной линейки (ось-Y). Эта информация помогает вам отличить шипение от полезного звука.

Текущие значения используется для выполнения подавления шипения, представляя собой сочетание графика и ползунка **Noise Floor**, который смещает примерный уровень прочитанного шума вверх или вниз для точной настройки.

**Примечание:** Чтобы отключить всплывающие подсказки для частоты и амплитуды, нажмите кнопку меню в верхнем правом углу графика (обведена зелёным цветом), и снимите флажок **Show Tooltip Over Graph**.

**Scale** (масштаб) - определяет частоты расположены вдоль горизонтальной оси-X:

Для более точного управления низкими частотами, выберите **Logarithmic**. Логарифмическая шкала напоминает больше то, как люди слышат звук.

Для детальной высокочастотной работы с равно распределенными интервалами частот, выберите **Linear**.

**Channel** (канал) - отображение выбранного канала на графике.

**Reset** (сброс) - сброс уровней оценки шума. Чтобы сбросить уровень выше или ниже, нажмите кнопку меню в верхнем правом углу графика (обведена зелёным цветом), и выберите один из вариантов меню **Reset Curve Control**.

**Примечание:** Для быстрого, общего назначения подавления шипения, совершенный график шума не всегда необходим. Во многих случаях, вы можете просто сбросить даже уровни графика и манипулировать ползунком **Noise Floor**.

**Noise Floor** (уровень шума) - точно настраивает уровень шума до соответствующего уровня подавления шипения и достижения качества.

**Reduce By** (*сократить на*) - задаёт уровень подавления шипения для звуков ниже уровня шума. При высоких значениях (особенно выше 20 дБ), может быть достигнуто резкое снижение шипения, но оставшиеся звук может исказится. При более низких значениях будет удалено не столько шума, но оригинальный звуковой сигнал останется относительно спокойным.

**Output Hiss Only** (*на выходе только шипение*) - предпрослушка того сигнала, который будет удален

**Advanced** (*расширить*) - нажмите треугольник для отображения следующих параметров:

**Spectral Decay Rate** (*скорость спектрального распада*) - когда звук встречается выше предполагаемого уровня шума, определяет сколько звука в окружающих частотах допускается для следования. При низких значениях, меньше звука допускается для следования, и шипение подавится ближе к удерживающимся частотам.

Лучше всего работают значения между 40% - 75%. Если значение слишком велико (более 90%), может быть услышан неестественно длинный хвост и реверберация. Если значение слишком мало, могут быть услышаны фоновые пузырчатые эффекты, и музыка может показаться искусственной.

**Precision Factor** (*фактор точности*) - определяет временную точность подавления шипения. Типичные значения колеблются от 7 до 14. Более низкие значения могут привести к нескольким миллисекундам шипения до и после громких частей звука. Большие значения обычно дают лучшие результаты, но более медленную скорость обработки. Значения более 20, обычно не улучшают качество.

**Transition Width** (*ширина перехода*) - производит медленный переход в подавление шипения вместо резких изменений. Обычно значения от 5 до 10 достигают хороших результатов. Если значение слишком велико, то после обработки могут остаться некоторые шипения. Если значение слишком мало, то могут быть услышаны фоновые артефакты.

**FFT Size** (*размер быстрого преобразования Фурье*) - указывает размер быстрого преобразования Фурье, который определяет компромисс между частотой и временной точностью. В целом лучше всего работают размеры от 2048 до 8192.

Низкий **FFT Size** (2048 и ниже) приведёт к улучшению времени отклика (меньше эха перед тарелками, хэтами), но они могут привести к обеднению частот, создания полые или фланжер звуки.

Высокий **FFT Size** (8192 и выше) могут привести к эху или реверберации, но они очень аккуратно удаляют частоты шума.

**Control Points** (*контрольные точки*) - определяет количество точек добавляемых в график при нажатии на кнопку **Capture Noise Floor**.

**P.s.**

Чтобы при сохранении Audition не создавал файлы отрисовки формы волны (peak files с расширением pk) нужно просто отключить эту опцию в настройках (чекбокс Save peak files) - снимаем галку!

Эти файлы сохраняются для того чтобы при следующем открытии этого файла в Audition не пришлось опять отрисовывать графику волны, в результате файл открывается заметно быстрее, эта функция очень помогает при долгосрочной работе с большими файлами.

