

# Модуль Voice De-noise

## Модуль и плагин

### Оглавление

1. [Обзор](#)
2. [Элементы](#)
3. [Плагин Voice De-noise](#)

## Обзор

Voice De-noise — это интуитивно понятный шумоподаватель без задержки. Он дает высококачественные результаты для самого разного материала. Voice De-noise может автоматически анализировать записи речи и подбирать наилучший порог шума. Если модуль используется как плагин в стороннем звуковом редакторе, вы можете перевести настройку порога в ручной режим и записать автоматизацию.



### КАК РАБОТАЕТ ОБРАБОТКА VOICE DE-NOISE?

1. Внутри модуля находятся 64 полосных фильтра, размещенные в спектре согласно психоакустическим принципам, которые вместе образуют многополосный фильтр-шлюз, пропускающий или преграждающий сигнал согласно указанным пользователем значениям.
2. Если часть сигнала окажется выше порога одного из фильтров, она будет пропущена (не обрабатывается).
3. Если часть сигнала окажется ниже порога одного из фильтров, она будет ослаблена (обрабатывается).

## Элементы



1. **Adaptive mode** (*Адаптивный режим*). В нем анализируется входной сигнал, и порог шума настраивается автоматически для компенсации всех изменений шумового фона. Это поможет лучше удалить шум из записей с меняющимся шумовым фоном и повторяющимися фрагментами с шумом. Хорошо подходит практически для любых записей с диалогами и речью.

#### ■ ОСОБЕННОСТИ АДАПТИВНОГО РЕЖИМА

1. Порог шума в адаптивном режиме может отличаться от порога, полученного после изучения шумового профиля при ручной установке порога.
2. Поскольку в адаптивном режиме порог постоянно меняется, он устанавливается чуть ниже, чтобы не возникли побочные искажения.

2. **Learn** (*Изучить*). Щелкните эту кнопку в ручном режиме, чтобы задать порог шума согласно захваченному образцу шума.

## ■ СОВЕТЫ ПО ЗАХВАТУ ШУМОВОГО ПРОФИЛЯ

1. Выделите в аудиозаписи фрагмент, содержащий только шум, и щелкните **Learn** (*Изучить*).
2. Чем длиннее фрагмент с шумом, тем лучше будут расположены точки порога шума.
3. Рекомендуем для захвата шумового профиля отыскать отрезок хотя бы с одной секундой чистого шума.

3. **Оптимизация для речи или вокала.** Поскольку диалоги выглядят как короткие всплески, а вокал содержит протяжные ноты, мы решили добавить в Voice De-noise отдельные режимы обработки.

1. **Optimize for Dialogue** (*Оптимизировать для диалогов*) быстрее реагирует на изменения шума; не предназначен для шума в записях вокала.
2. **Optimize for Music** (*Оптимизировать для музыки*) не ослабляет концы длинных нот и дает более прозрачный результат для вокала.

4. **Filter type** (*Тип фильтра*). Определяет ширину шумоподавляющих фильтров.

1. **Sudgical** (*Точный*). В отличие от бережного удаляет больше шума, но может повредить тембр и привести к появлению побочных шумов искажений.

## ■ ЧТО ТАКОЕ ПОБОЧНЫЙ ШУМ ИСКАЖЕНИЙ?

Побочный шум искажений или музыкальный шум вызывается случайными статистическими вариациями спектра шума, из-за которых могут случайным образом срабатывать поддиапазонные фильтры. Этот шум проявляет себя как «чирикающие» или «подводные» звуки после шумоподавления.

2. **Gentle** (*Бережный*). Более прозрачно снижает шум, но хуже убирает высокочастотное шипение.

5. **Точки порога шума.** С помощью точек на графике частотного спектра настраивается кривая порога шума **Threshold** (*Порог*), которую условно можно назвать шумовым профилем. Чтобы шумовой профиль лучше подходил к текущему шуму, эти шесть точек можно перемещать вручную либо автоматически для компенсации изменений шумового фона в записи.

1. **В адаптивном режиме** точки порога шума перемещаются автоматически в режиме реального времени.
2. **В ручном режиме** можно перетаскивать мышью как одну, так и несколько точек сразу, либо использовать автоматизацию стороннего звукового редактора.

6. **Threshold** (*Порог*). Общий порог для одновременного смещения всех значений точек. Если обработка кажется вам слишком агрессивной, или обработке подвергается аудиосигнал, который лучше не трогать, попробуйте настроить этот порог.
7. **Reduction** (*Подавление в децибелах*). Управляет максимальной величиной подавления шума, выполняемого для каждого полосного фильтра, когда часть сигнала оказывается ниже своего порога. Если вы хорошо настроили пороги, но вам все равно не нравится результат, попробуйте настроить этот параметр.

## 8. Измерение

1. Линия **Input** (*Вход*) показывает уровень сигнала на входе шумоподавляющих фильтров.
2. Линия **Output** (*Выход*) показывает уровень сигнала на выходе шумоподавляющих фильтров.
3. Зона между входным и выходным спектрами называется **зоной подавления**. Она показывает величину шумоподавления, примененного к сигналу.

## Плагин Voice De-noise

Voice De-noise специально создан для высокоэффективного адаптивного удаления шума без задержки в дорожках сторонних звуковых редакторов или систем нелинейного монтажа. Плагин **Spectral De-noise** требует больше ресурсов и работает с высокой задержкой.