

Модуль De-ess

STD и ADV

Модуль и плагин

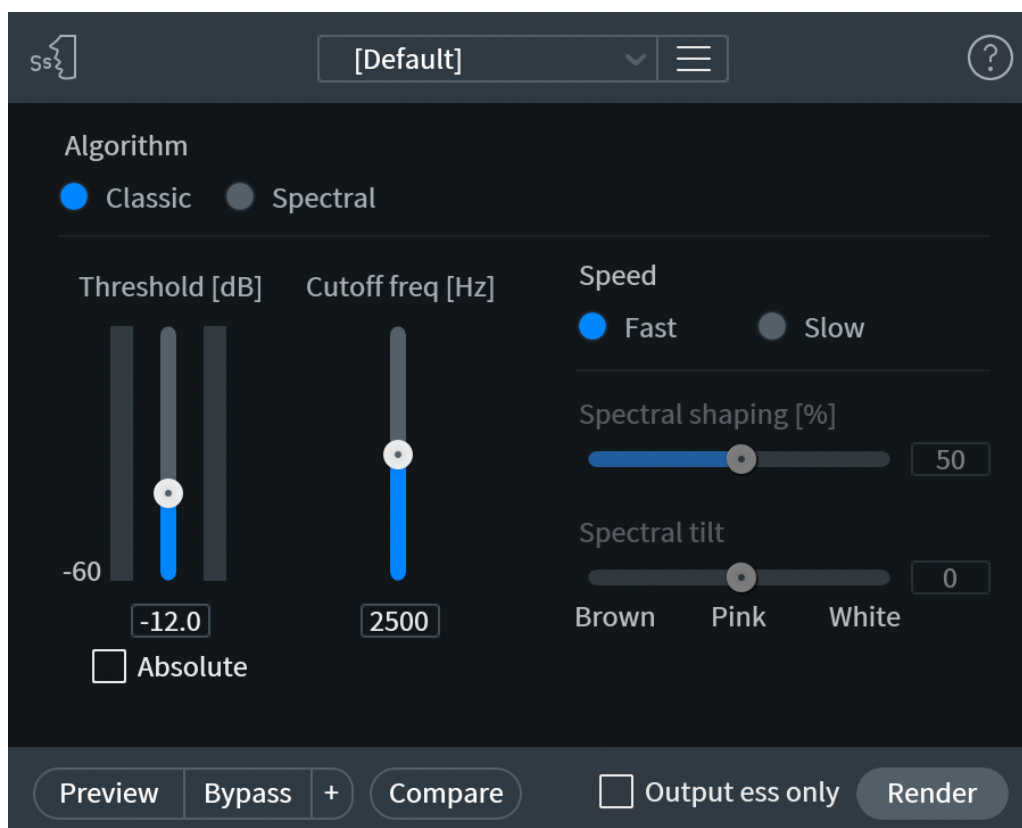
Оглавление

1. Обзор
2. Элементы

Обзор

Модуль De-ess ослабляет или делает тише резкие высокочастотные шипящие и свистящие звуки, возникающие при произношении «С», «Ц», «З», «Сь», «Зь» и «ТЬ». Такие звуки называют сибилантами.

Элементы



1. **Algorithm** (Алгоритм). Модуль De-ess предлагает два алгоритма обработки:

1. **Classic** (Классический). Обнаруживает сibilанты и ослабляет их с помощью широкополосной огибающей уровня. Поскольку ослабляются все частоты, этот режим не такой точный в устранении именно сibilантов, как **Spectral**.
2. **Spectral** (Спектральный). Более прозрачный, интеллектуальный и адресный способ устранения сibilантов. В этом режиме ослабляются только верхние частоты, в которых преимущественно находятся шипящие звуки, при этом нижние частоты остаются нетронутыми.

■ КАК РАБОТАЕТ СПЕКТРАЛЬНЫЙ РЕЖИМ?

В спектральном режиме используется многополосный компрессор с большим числом полос. Он способен сжимать уровень сibilантов и менять их спектр без модуляции фонового шума. Каждая полоса может работать независимо или связно с соседними полосами, что настраивается ползунком **Spectral Shaping** (Формирование в спектре), и пороги полос можно настроить по желаемой форме сibilанта ползунком **Spectral Tilt** (Искажение спектра).

2. **Threshold** (Порог). Определяет уровень, на котором модуль De-ess сжимает шипящие. Порог может реагировать на уровень входного сигнала в двух режимах. Он указывается в децибелах, относительно уровня речи (относительный режим) или полной шкалы (абсолютный режим).
1. **Относительный режим**. Определяет уровень речи и относительно него устанавливает порог. Порог работает в относительном режиме по умолчанию, когда флажок **Absolute** (Абсолютный) под ползунком порога снят.
2. **Абсолютный режим**. Устанавливает порог в децибелах относительно полной шкалы (dBFS). Чтобы включить абсолютный режим, установите флажок **Absolute** (Абсолютный) под ползунком порога.
3. **Cutoff freq [Hz]** (Частота среза в Герцах). Определяет точку раздела между речью, которую нужно оставить, и шипящими звуками, которые нужно убрать. Ползунок частоты среза служит нижней границей обнаружения сibilантов.
4. **Spectral shaping** (Формирование в спектре). Эта настройка определяет, как сильно поменяется форма сibilанта путем фильтрации спектра. При значении 0% остается исходная форма сibilанта (применяется единая компрессия на всех полосах). При значении 100% форма сibilанта меняется в сторону выбранного шумового профиля (см. **Spectral Tilt**).

■ КАК РАБОТАЕТ ФОРМИРОВАНИЕ В СПЕКТРЕ

Представьте формирование в спектре как некую точную настройку силы, с которой устраняются сибиллянты. Чем больше изменена форма, тем сильнее подавляется сибиллянт.

5. **Spectral tilt** (*Искажение спектра*). Придает указанный шумовой профиль сибиллянтам. При значении 0 происходит естественное спектральное затухание, как в розовом шуме. Значения ниже или выше 0 дают профиль с акцентированными нижними (броуновский шум) или верхними частотами (белый шум). Искажение спектра работает лучше всего, когда формирование в спектре настроено на ненулевое значение.

■ КАК РАБОТАЕТ ИСКАЖЕНИЕ СПЕКТРА

Искажение спектра позволяет гибко придать желаемую форму высокочастотному сигналу. При настройке влево, ближе к броуновскому шуму, получается более темный звук, а при настройке вправо, к белому шуму, получается более яркий звук. Сила искажения также зависит от настройки формирования и порога.

6. **Speed** (*Скорость*). Настройка интервалов атаки и затухания обработки. Интервалы атаки в обоих режимах зависят от материала.
1. **Fast** (*Быстрая*). Используются более быстрые интервалы атаки и затухания.
 2. **Slow** (*Медленная*). Используются более медленные интервалы атаки и затухания.

■ КАК ВЫБРАТЬ ПОДХОДЯЩУЮ СКОРОСТЬ?

1. **De-ess сильно размывает транзиенты?** При *слишком быстрой* сработке может сильно ослабиться высокочастотная составляющая в начале транзиентов, что плохо скажется на их четкости. **В таком случае попробуйте медленную скорость.**
2. **De-ess вызывает накачку в верхних частотах?** При *слишком медленной* сработке компрессор не успевает восстановиться, что приведет к сильному ослаблению верхних частот. **Тогда попробуйте быструю скорость.**