

---

# Руководство пользователя плагина Voxengo Sound Delay



Версия 1.13

<https://www.voxengo.com/product/sounddelay/>

## **Содержание**

Введение 3

    Функциональные особенности 3

    Совместимость 3

Элементы интерфейса пользователя 4

    Audio Delay 4

    Sample Delay 4

    Output 4

Авторский раздел 5

    Бета-тестеры 5

## Введение

---

Sound Delay – это вспомогательный модуль задержки многоканального сигнала для профессиональных аудио-приложений. Вы можете указать время задержки как в миллисекундах, так и в отсчетах с высокой точностью. Этот плагин является техническим по своему назначению, он обеспечивает только базовую функцию задержки сигнала, без возможности обратной связи по сигналу или модуляции.

Sound Delay также имеет внутреннее кодирование и декодирование центрального и бокового каналов и позволяет независимо задерживать центральный и боковой каналы.

## Функциональные особенности

---

- Задержка с точностью до отсчета
- Задержка с миллисекундной точностью
- До 12 секунд общей задержки
- Инвертирование фазы сигнала
- Стерео- и многоканальная обработка
- Внутренняя маршрутизация каналов
- Группирование каналов
- Обработка типа «центр/бок»
- Менеджер пресетов
- История изменений параметров
- А/В-сравнения
- Поддержка всех частот дискретизации

## Совместимость

---

Этот аудио-плагин можно загрузить в любом хост-приложении для аудио, которое соответствует спецификации плагинов AAX, AudioUnit, VST или VST3.

Этот плагин совместим с компьютерами на основе операционной системы Windows (32- и 64-разрядные версии Windows XP, Vista, 7, 8, 10 и более поздние версии, если не объявлено иное) и macOS (версии 10.11 и более поздние, если не объявлено иное, для 64-разрядных процессоров Intel и Apple Silicon) – требуется двухъядерный процессор с тактовой частотой 2,5 ГГц или более быстрый и не менее 4 ГБ оперативной памяти. Для каждой целевой компьютерной платформы и каждой спецификации аудио-плагины доступен отдельный установочный файл.

## Элементы интерфейса пользователя

---

**Примечание:** все плагины Voxengo имеют согласованный пользовательский интерфейс. Большинство элементов интерфейса (кнопки, метки), расположенные в верхней части пользовательского интерфейса, одинаковы во всех плагинах Voxengo. Подробное описание этих и других стандартных функций и элементов пользовательского интерфейса см. в «Основном руководстве пользователя Voxengo».

### Audio Delay

---

Эта группа регуляторов определяет время задержки в выбранной размерности (миллисекунды, метры или футы). Обратите внимание, что каждая ручка влияет на одну десятичную позицию всего значения времени задержки.

При расчете времени задержки, выраженного в метрах или футах, предполагается, что скорость распространения звука равна 340,29 метра в секунду.

Поле «Quick entry» («Быстрый ввод») позволяет вам вводить значение задержки как одно число.

### Sample Delay

---

Эта группа регуляторов определяет задержку с точностью до сэмпла.

### Output

---

На этой панели имеется ручка регулировки общего выходного уровня вместе с измерителем выходного уровня, отображаемым в децибелах. Переключатель «180» можно использовать для поворота фазы выходного сигнала на 180 градусов.

Обратите внимание, что суммарная задержка складывается из суммы настроек «Audio Delay» и «Sample Delay». Максимальное время суммарной задержки, которое обеспечивает этот плагин, составляет 12 секунд. Если указанная суммарная задержка превышает 12 секунд, она будет установлена на 12 секунд.

## **Авторский раздел**

---

Автор DSP-алгоритмов, кода внутренней маршрутизации сигналов, оформления интерфейса пользователя – Алексей Ванеев.

Автор кода графического интерфейса пользователя – Владимир Столыпко.  
Авторы графических элементов – Владимир Столыпко и Scott Kane.

Данный плагин реализован в форме мульти-платформенного кода на C++ и использует: библиотеку сжатия “zlib” (написана Jean-loup Gailly и Mark Adler), библиотеку сжатия “LZ4” Yann Collet, VST plug-in technology by Steinberg, AudioUnit plug-in SDK by Apple, Inc., AAX plug-in SDK by Avid Technology, Inc., Intel IPP and run-time library by Intel Corporation (использованы в соответствии с лицензионными соглашениями, данными всеми этими сторонами).

Правообладатель Voxengo Sound Delay © 2008-2023 Алексей Ванеев.

VST is a trademark and software of Steinberg Media Technologies GmbH.

### **Бета-тестеры**

---

Laurent Bergman

Steffen Bluemm