

**ЗВУКОВОЙ  
РЕДАКТОР  
AUDACITY**

# ОКНО ПРОГРАММЫ

The screenshot displays the main interface of an audio editing program. At the top, the window title is "В лесу". Below the title bar is a menu bar with options: "Файл", "Правка", "Вид", "Управление", "Дорожки", "Создание", "Эффекты", "Анализ", and "Справка".

The interface features a toolbar with various icons for playback (stop, play, record, previous, next), editing (insert, delete, copy, paste), and analysis (waveform, spectrum). A timeline at the top shows time markers from -15 to 2:30. Below the toolbar is a volume and pan control section with sliders and buttons for "Тихо" (mute) and "Соло" (solo).

The main area contains two tracks of audio waveforms. The top track is labeled "В лесу 1" and has a volume level of 1.0. The bottom track is also labeled "В лесу 1" and has a volume level of 1.0. Both tracks show a stereo waveform with a peak level of 1.0 and a trough level of -1.0. The audio is in stereo, 44100Hz, 32-bit float format.

At the bottom of the window, there are controls for project settings: "Частота проекта (Гц):" set to 44100, "Прилипать к линейке" (checkbox), "Начало выделения:" (00 ч 00 м 00 с), "Конец" (radio button selected), "Длительность" (radio button), and "Текущая позиция:" (00 ч 00 м 00 с). A status bar at the very bottom reads: "Щёлкните и перетащите для выделения звукового фрагмента".

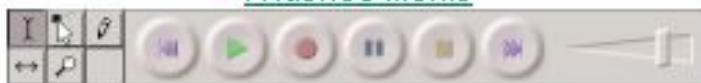
# ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

## ☰ Меню

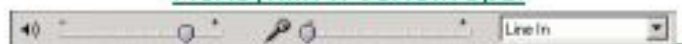
[Файл](#) [Правка](#) [Вид](#) [Проект](#) [Создание](#) [Эффекты](#) [Анализ](#)

## ☰ Кнопки

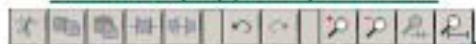
### Главное меню



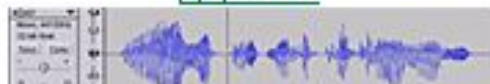
### Ползунки и селекторы



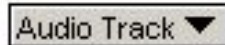
### Панель редактирования



### Дорожки



Кнопка удаления дорожки



Выпадающее меню дорожки

Соло

Кнопка Соло

Тихо

Кнопка Тихо



Управление громкостью и балансом

# ГЛАВНОЕ МЕНЮ



## Выделение (Selection Tool)

Это главный инструмент. С помощью этого инструмента выделяется фрагмент сигнала (для выделения нескольких фрагментов надо одновременно с нажатием кнопки мыши нажать клавишу Shift). Выделенный фрагмент сигнала копируется сочетанием клавиш Cntr+C.

Воспроизведение начинается с начала выделения.

## Изменение огибающей (Envelope Tool)

С помощью этого инструмента вы можете детально контролировать затухание и повышение громкости звука. При выборе этого инструмента выделяется часть огибающей зеленым цветом. Чтобы поставить контрольную точку (место перегиба), просто щелкните в этом месте и можете менять огибающую. Чтобы удалить огибающую, щелкните на ней и перетащите за пределы дорожки.

## Сдвиг дорожки во времени (Time Shift Tool)

Этот инструмент позволяет двигать дорожки относительно друг друга по времени. This tool allows you to change the relative positioning of tracks relative to one another in time. Используйте также команду Проект-Выровнять и переместить...

## Масштабирование (Zoom Tool)

Этот инструмент позволяет увеличивать отдельные участки аудиосигнала. Для возврата обычного масштаба используйте Вид-Обычный масштаб. В дополнение можно отметить, что вы можете выделить участок кривой сигнала, щелкнув в каком-то месте и не отпуская кнопки мыши переместив курсор.

## Изменение сэмплов (Draw Tool)

Инструмент позволяет рисовать кривую сигнала. Надо отметить, что для использования этого инструмента должен быть установлен соответствующий масштаб. ALT щелчок сглаживает область сигнала. CTRL + щелчок редактирует только один сэмпл (отсчет) кривой.

# ГЛАВНОЕ МЕНЮ



Перемещает курсор в начало проекта. Places the cursor at the start of the project.

SHIFT + щелчок выделяет часть проекта от начала до курсора.



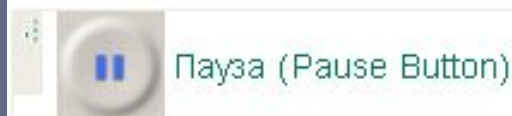
Щелкните эту кнопку для воспроизведения звука. Press the play button to listen to the audio in your project.

Если щелкнуть эту кнопку с нажатой клавишей Shift, выделенный участок будет проигрываться в цикле.



Щелкните эту кнопку для начала записи с входного устройства вашего компьютера. Для настройки записи используйте Файл-Настройка.

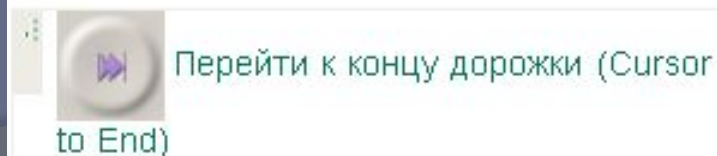
Запись всегда производится с частотой дискретизации и чувствительностью установленной в проекте.



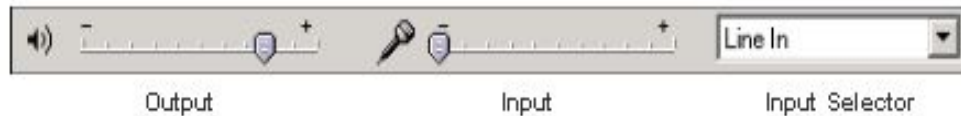
Щелчок по этой кнопке приводит к паузе в воспроизведении.



Используется для немедленного останова воспроизведения.



# ПОЛЗУНКИ И СЕЛЕКТОРЫ



Эти регулировки обеспечивают управление входными и выходными параметрами вашей звуковой карты.

Ползунки будут находиться в крайней левой позиции, если функции звукозаписи не поддерживаются на вашем компьютере. Это также возникает в случае с некоторыми малораспространенными картами.

## ⋮ Выходные регулировки

Это левый ползунок. Он устанавливает выходные параметры звуковой карты.

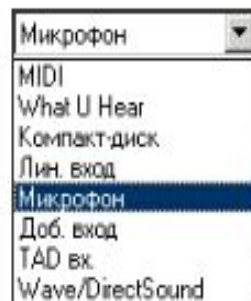
## ⋮ Входные регулировки

Это правый ползунок. С его помощью вы устанавливаете уровень входного сигнала для выбранного типа устройств (например, микрофона, линейного входа и т.п.). Если вы обнаружите, что звук искажается, следует снизить уровень входного сигнала.

Во время записи рекомендуется выключить все входные устройства, кроме используемого для снижения шума.

## ⋮ Селектор входного устройства

Селектор позволяет выбрать входное устройство, с которого будет производиться запись. Конкретный список определяется используемой звуковой картой.



Это пример для Soundblaster.

# ПАНЕЛЬ РЕДАКТИРОВАНИЯ

Все эти инструменты выполняют абсолютно те же функции, что и соответствующие пункты меню Правка и сочетания горячих клавиш.



**Вырезать (Cut)**

Перемещает выделенную область сигнала в клипборд.



**Скопировать (Copy)**

Копирует выделенную область в клипборд.



**Вставить (Paste)**

Вставляет из клипборда в место, где находится курсор.



**Подрезка (Trim)**

Удаляет все вне зоны выделения.



**Заполнить тишиной (Silence)**

Удаляет сигнал в зоне выделения.



**Отменить (Undo)**

Отменяет последнюю операцию. Нет ограничений на число отменяемых шагов.



**Повторить (Redo)**

Отменяет операцию Отменить.



**Увеличить (Zoom In)**



**Уменьшить (Zoom Out)**

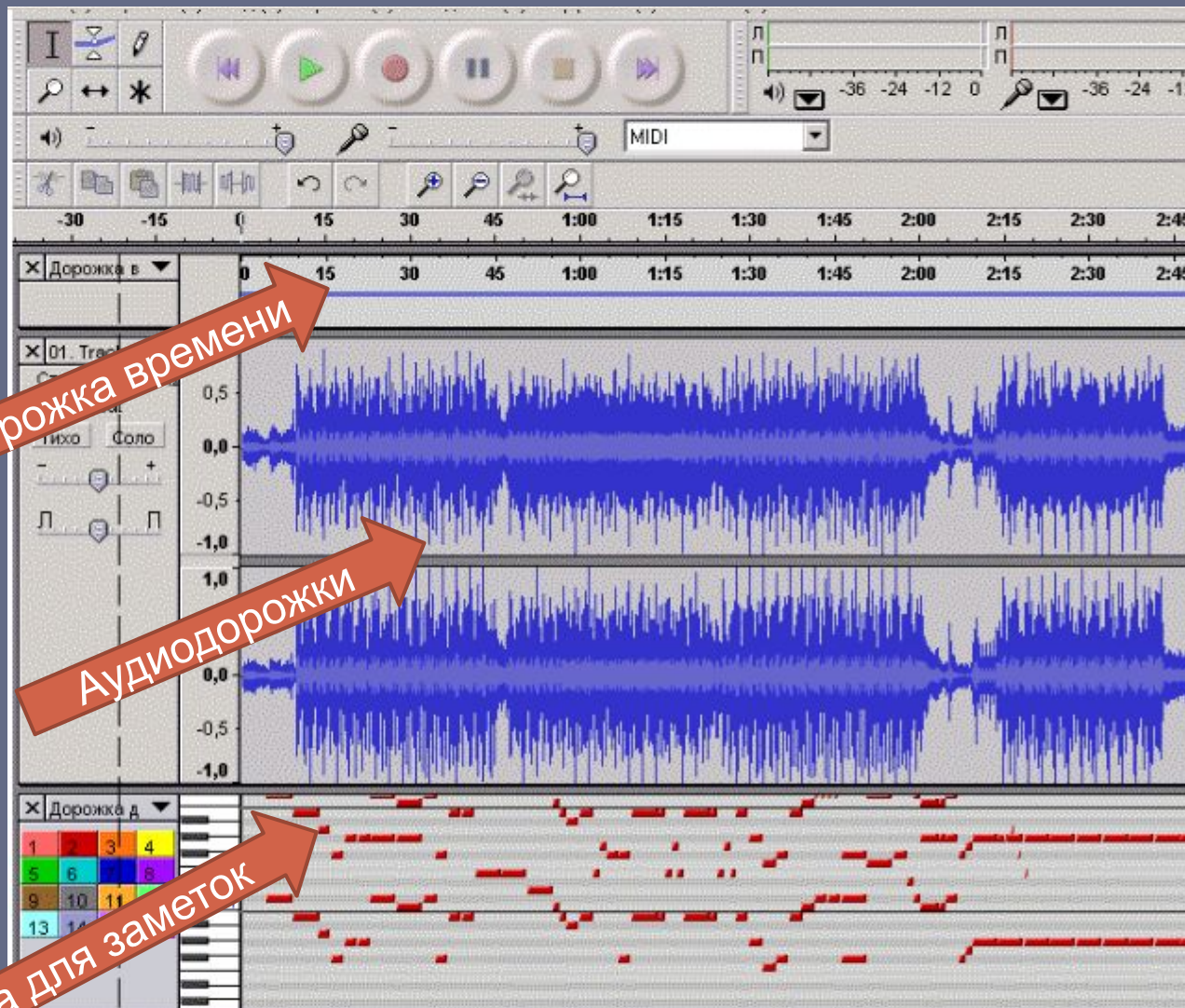


**Увеличить выделенное (Zoom to Selection)**



**Уместить проект в окне (Zoom to entire Project)**

# ДОРОЖКИ



Дорожка времени

Аудиодорожки

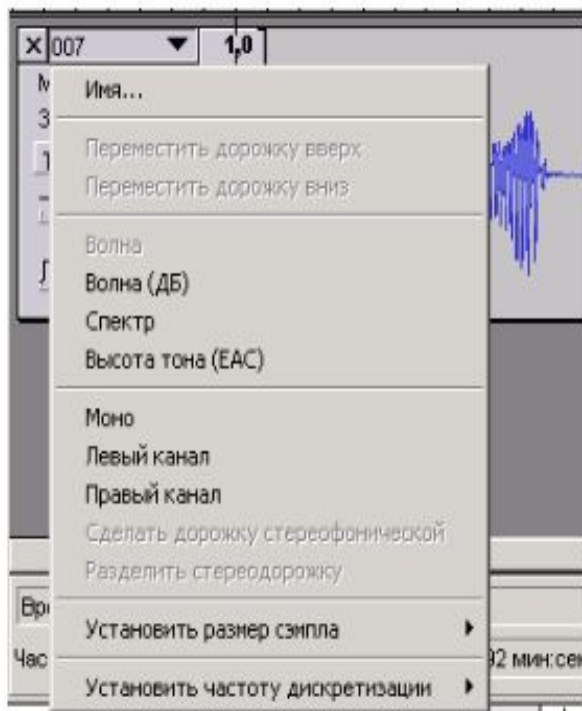
Дорожка для заметок

Дорожки для заметок отображают данные, полученные из MIDI файлов. Эти дорожки, как правило, не редактируемые и не проигрываются.

**Аудиодорожки** и содержат оцифрованный звук. Два стереоканала представлены двумя связанными дорожками. Каждая дорожка имеет свою частоту дискретизации, обычно: 8000 (телефон), 16000 (голос), 44100 (CD аудио), и 48000 (DAT). Дорожка времени предназначена для аннотаций проекта. Установить ее можно из меню Проект. Для внесения заметок просто щелкните в поле дорожки и внесите текст.



# ВЫПАДАЮЩИЕ МЕНЮ ДОРОЖКИ



Имя	Внесите сюда имя дорожки
Переместить дорожку вверх	Перемещает дорожку среди других дорожек
Волна	Традиционное изображение аудиоматериала - зависимость амплитуды от времени.
Спектр	Отображает спектр распределения аудио частот во времени.
Высота тона (EAC)	Пытается отобразить высоту тона во времени.
Моно	Устанавливает воспроизведение дорожек на правом или левом канале.
Левый канал	Устанавливает воспроизведение левого канала.
Правый канал	Устанавливает воспроизведение правого канала.
Сделать дорожку стерео	Выбранная дорожка и та, что под ней становятся единой стерео.
Разделить стереодорожку	Переводит стерео дорожку в две моно дорожки.
Установить размер сэмпла	Обеспечивает выбор сэмпла (разрешение каждого отсчета) на дорожке. В результате все записываемые данные будут иметь выбранный формат.
Установить частоту дискретизации	Устанавливает частоту дискретизации дорожки. Преобразование частоты производится автоматически, что дает возможность объединять в проект дорожки с разной частотой.
Установить диапазон	Устанавливает формат, при котором выделения производятся стандартными отрезками.

## КНОПКА СОЛО

**Соло** Щелчок по этой кнопке переводит данную дорожку в режим соло, то есть при воспроизведении будет звучать только эта дорожка. Эта функция не подлежит возврату по кнопке "Отменить", но вы можете вернуть прежнее состояние просто щелкнув по этой кнопке еще раз.

**Соло** В режиме Соло воспроизводятся только активированные дорожки. Узнать их можно по нажатой кнопке (синего цвета).

Чтобы вернуть в прежнее состояние, надо просто щелкнуть по этой кнопке еще раз.

## КНОПКА ТИХО

**Тихо** По щелчку по этой кнопке соответствующая дорожка переходит в режим Тихо, т.е. она не будет воспроизводиться при прослушивании. Чтобы вернуть ее обратно, надо еще раз щелкнуть по этой кнопке.

**Тихо** Дорожки включенные в режим Тихо, помечаются цветом.

## ГРОМКОСТЬ И БАЛАНС



Громкость (Volume)

Этот ползунок управляет громкостью воспроизведения данной дорожки.



Баланс (Pan)

Этот ползунок управляет балансом стереодорожек.

# Поддерживаемые звуковые форматы

**Внутренний формат Audacity (AUP)** - проекты Audacity хранятся в этом формате. Формат позволяет хранить звуковые дорожки, дорожку времени, дорожки для заметок, а также их взаимное расположение. Формат не предназначен для широкого распространения, это внутренний формат Audacity. Для распространения законченного произведения надо экспортировать его в какой-либо из распространенных форматов.

WAV (Формат Windows Wave) - это несжатый формат хранения звуковых файлов - основной для операционной системы Windows.

**AIFF** (Формат Audio Interchange) - это основной несжатый формат хранения звуковых файлов для операционной системы Макинтош.

**Формат Sun Au / NeXT** - это основной формат хранения звука для компьютеров Sun и NeXT. Формат имеет очень простое сжатие с низким коэффициентом. Формат - один из первых использовался для Веба и до сих пор используется для небольших эффектов, где не требуется высокое качество.

**MP3** (MPEG I, layer 3) - это один из самых популярных сжатых форматов аудио файлов. Коэффициент сжатия достигает 10:1 при очень слабых искажениях.

**Ogg Vorbis** - Это новейший сжатый формат, который разрабатывался, как бесплатная альтернатива MP3. Формат менее распространен, но по качеству представления звука превосходит MP3.

# Сочетания клавиш

Файловые команды	Навигация, воспроизведение, запись
Новый проект CTRL+N Открыть проект CTRL+O Закрыть проект CTRL+W Сохранить проект CTRL+S Настройки CTRL+P	Воспроизведение/пауза SPACE Увеличить CTRL+1 Нормальное увеличение CTRL+2 Уменьшить CTRL+3 Привести к размеру окна CTRL+F Увеличить до выделенного CTRL+E Нарисовать спектр CTRL+U Импорт аудио CTRL+I Создать метку CTRL+B
Команды редактирования	
Вырезать CTRL+X Копировать CTRL+C Вставить CTRL+V Удалить CTRL+K Тишина CTRL+L	Разделить CTRL+Y Дублировать CTRL+D Выделить все CTRL+A Отмена CTRL+Z Отмена отмены CTRL+R

# Правила Audacity

1. Один клип - одна дорожка.

Клип - это любой аудио материал, полученный при записи с микрофона, скопированный из другой записи и т.п.

2. Audacity всегда пишет на новую дорожку.

3. Команда Правка-Дублировать не создает нового файла. Это важно, когда вы редактируете большой файл.