

# Sound Forge™ Audio Studio

Краткое руководство пользователя



После установки и первого запуска программы Sound Forge Audio Studio™ на экране отобразится Мастер регистрации. Он предложит вам несложную пошаговую процедуру регистрации в онлайн-режиме с помощью Sony Creative Software Inc. Вы также можете в любое время зарегистрировать программу на странице <https://www.sonycreativesoftware.com/reg/software>.

## Помощь в регистрации

Помощь в регистрации можно получить в интернете по адресу <http://www.sonycreativesoftware.com/chat> или по факсу (608) 250-1745.

## Отдел по продажам и работе с клиентами

Чтобы получить полный список услуг, предоставляемых клиентам, пожалуйста, посетите страницу <http://www.sonycreativesoftware.com/support/custserv.asp> В рабочее время с понедельника по пятницу можно получить поддержку по следующим телефонам:

Телефон/факс	Страна
(800) 577-6642 (бесплатно)	США, Канада и Виргинские острова
(608) 204-7703	для всех остальных стран
(608) 250-1745 (Факс)	Все страны

## Техническая поддержка

Чтобы получить полный список возможностей поддержки, пожалуйста, посетите сайт <http://www.sonycreativesoftware.com/support/default.asp>. Чтобы прослушать список возможных вариантов поддержки по телефону, пожалуйста, звоните (608) 256-5555

## О ваших правах касательно программы Sound Forge Audio Studio

Условия предоставленной вам лицензии на программу Sound Forge Audio Studio оговорены в Соглашении конечного пользователя (End User License Agreement), которое вы заключили с Sony Creative Software Inc.

## О вашей конфиденциальности

Sony Creative Software Inc. уважает вашу конфиденциальность и приложит все усилия для защиты вашей личной информации. Использование программы регулируется Положением о конфиденциальности. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с ним, так как в нем описаны ваши права касательно информации, которая собирается данной программой. Копия Положения о конфиденциальности расположена по адресу <http://www.sonycreativesoftware.com/corporate/privacy.asp>.

## Надлежащее использование программы

Программа Sound Forge Audio Studio не предназначена и не должна быть использована в незаконных или нарушающих авторское право целях, к примеру, для незаконного копирования или распространения защищенного авторским правом материала. Использование программы Sound Forge Audio Studio в подобных целях, помимо прочего, противоречит законодательству США и международному законодательству в области защиты авторских прав, а также противоречит пунктам Соглашения конечного пользователя (End User License Agreement). Подобные действия могут преследоваться по закону, а также быть причиной применения санкций, прописанных в Соглашении конечного пользователя (End User License Agreement).

## Правовые положения

ACID, ACIDized, ACIDplanet.com, ACIDplanet, the ACIDplanet logo, ACID XMC, Artist Integrated, the Artist Integrated logo, Beatmapper, Cinescore, CD Architect, DVD Architect, Jam Trax, Perfect Clarity Audio, Photo Go, Sound Forge, Super Duper Music Looper, Vegas, Vision Series, and Visual Creation Studio are the trademarks or registered trademarks of Sony Creative Software Inc. in the United States and other countries. All other trademarks or registered trademarks are the property of their respective owners in the United States and other countries.

### Apple Macintosh Audio Interchange File Format (AIFF) file format

Apple® Macintosh® Audio Interchange™ File Format (AIFF) is a trademark of Apple, Inc. in the United States and other countries.

### Apple QuickTime

Apple® QuickTime® application is a trademark of Apple, Inc. in the United States and other countries.

### Gracenote

CD and music-related data from Gracenote, Inc., copyright © 2000-2008 Gracenote. Gracenote Software, copyright 2000-2008 Gracenote. This product and service may practice one or more of the following U.S. Patents: #5,987,525; #6,061,680; #6,154,773; #6,161,132; #6,230,192; #6,230,207; #6,240,459; #6,330,593, and other patents issued or pending. Services supplied and/or device manufactured under license for following Open Globe, Inc. United States Patent 6,304,523.

Gracenote and CDDB are registered trademarks of Gracenote. The Gracenote logo and logotype, MusicID, and the "Powered by Gracenote" logo are trademarks of Gracenote.

#### **LPEC**

"LPEC" is a trademark of Sony Corporation.

#### **Microsoft DirectX programming interface**

Portions utilize the Microsoft® DirectX® programming interface. Copyright © 1999 – 2004 Microsoft Corporation. All rights reserved.

#### **Microsoft Windows Media**

Portions utilize Microsoft Windows Media® technologies. Copyright © 1999 – 2007 Microsoft Corporation. All rights reserved.

#### **Ogg File Formats**

©2008, Xiph.org Foundation

Neither the name of the [Xiph.org Foundation](http://www.xiph.org) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

This software is provided by the copyright holders and contributors "as is" and any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed. In no event shall the foundation or contributors be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.

#### **PNG file format**

Copyright © 2010. World Wide Web Consortium (Massachusetts Institute of Technology, European Research Consortium for Informatics and Mathematics, Keio University). All rights reserved. This work is distributed under the W3C Software License in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

<http://www.w3.org/Consortium/Legal/2002/copyright-software-20021231>

#### **Real, RealMedia, RealAudio, and RealVideo applications**

2010 RealNetworks, Inc. Patents Pending. All rights reserved. Real®, Real Media®, RealAudio®, RealVideo®, and the Real logo are trademarks or registered trademarks of RealNetworks, Inc. in the United States and other countries.

#### **Steinberg Media Technologies**

VST® is a registered trademark of Steinberg Media Technologies GmbH.

ASIO™ is a trademark of Steinberg Media Technologies GmbH.

#### **Tagged Image File Format (TIFF)**

Adobe Tagged Image™ File Format is a registered trademark of Adobe Systems Incorporated in the United States and other countries. All rights reserved.

#### **Targa file format**

The Targa™ file format is a trademark of Pinnacle Systems, Inc.

#### **Thomson Fraunhofer MP3**

MPEG Layer-3 audio coding technology licensed from Fraunhofer IIS and Thomson.

Supply of this product does not convey a license nor imply any right to distribute content created with this product in revenue generating broadcast systems (terrestrial, satellite, cable and/or other distribution channels), streaming applications (via internet, intranets and/or other networks), other content distribution systems (pay-audio or audio on demand applications and the like) or on physical media (compact discs, digital versatile discs, semiconductor chips, hard drives, memory cards and the like).

An independent license for such use is required. For details, please visit: <http://mp3licensing.com>.

---

Sony Creative Software Inc.

1617 Sherman Avenue  
Madison, WI 53704  
USA

The information contained in this manual is subject to change without notice and does not represent a guarantee or commitment on behalf of Sony Creative Software Inc. in any way. All updates or additional information relating to the contents of this manual will be posted on the Sony Creative Software Inc. Web site, located at <http://www.sonycreativesoftware.com>. The software is provided to you under the terms of the End User License Agreement and Software Privacy Policy, and must be used and/or copied in accordance therewith. Copying or distributing the software except as expressly described in the End User License Agreement is strictly prohibited. No part of this manual may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express written consent of Sony Creative Software Inc.

Copyright © 2010. Sony Creative Software Inc.

Program Copyright © 2010. Sony Creative Software Inc. All rights reserved.

# Содержание

Введение .....	3
Знакомство с программой Sound Forge Audio Studio .....	3
Системные требования .....	3
Установка программы Sound Forge Audio Studio .....	3
Получение справки .....	4
Уроки «Как это сделать?» .....	4
Знакомство с Рабочим пространством Sound Forge Audio Studio .....	5
Главное окно .....	5
Окна данных .....	6
Компоненты окна данных .....	6
Панель воспроизведения .....	7
Панели инструментов .....	7
Отображение панели инструментов .....	7
Пристыковка панели инструментов .....	7
Плавающая панель инструментов .....	7
Стандартная панель инструментов .....	8
Панель Управления воспроизведением .....	8
Приступая к работе .....	9
Открытие файла .....	9
Работа с видеофайлами .....	9
Воспроизведение файла .....	9
Просмотр статуса выделенной области .....	9
Замедленное воспроизведение .....	10
Создание окон данных .....	10
Сохранение файлов .....	11
Редактирование аудио .....	11
Копирование .....	11
Вставка .....	11
Вырезание .....	12
Удаление .....	13
Обрезка .....	13
Микширование .....	13
Использование функций Отмена и Возврат .....	14
Масштабирование и увеличение .....	14
Масштабирование шкалы времени (горизонтальное) .....	15
Масштабирование шкалы уровня (вертикальное) .....	15
Использование инструмента Лупа .....	15

Изменение свойств и форматов файлов .....	17
Редактирование свойств файла .....	17
Редактирование свойств файла в окне Свойства файла .....	17
Редактирование свойств файла в строке состояния .....	17
Изменение частоты сэмплирования .....	17
Изменение разрешающей способности .....	18
Преобразование каналов моно/стерео .....	18
Преобразование моно в стерео .....	18
Преобразование стерео в моно .....	18
Преобразование форматов файлов .....	19
Использование маркеров и отрезков .....	21
Использование маркеров .....	21
Вставка маркеров .....	21
Наименование или переименование маркеров .....	21
Перемещение маркера .....	21
Удаление маркеров .....	21
Предварительный просмотр маркера .....	22
Использование отрезков .....	22
Вставка отрезков .....	22
Наименование или переименование отрезка .....	22
Перемещение отрезка .....	22
Удаление отрезка .....	23
Предварительный просмотр отрезка .....	23
Создание новых файлов из отрезков .....	23
Использование Списка отрезков .....	23
Отображение Списка отрезков .....	23
Работа со Списком отрезков .....	23
Применение Обработок и Эффектов .....	25
Применение плагинов из Меню Обработка, Эффекты или Избранные эффекты ....	25
Сохранение настроек эффекта в виде пользовательской предустановки .....	26
Запись, Извлечение и Запись на диск .....	27
Установка параметров записи и воспроизведения .....	27
Запись звука .....	27
Начало записи .....	27
Фоновый режим записи .....	28
Извлечение аудиоданных из CD .....	29
Запись CD .....	30
Запись отдельных дорожек («Дорожка за раз») .....	30
Запись диска («Диск за раз») .....	31
Указатель .....	i

# Глава 1 Введение

## Знакомство с программой Sound Forge Audio Studio

Благодарим вас за приобретение программы Sound Forge Audio Studio™ и за ваше продолжительное сотрудничество с серией продуктов Sony Creative Software Inc. Данная программа обеспечит вас не только широким набором функций, которые вы ожидали увидеть, но и рядом дополнительных возможностей, специально разработанных для быстрого и легкого редактирования цифрового аудио.

## Системные требования

Ниже приведен список минимальных системных требований для использования программы Sound Forge Audio Studio:

- Операционные системы: Microsoft® Windows® XP (Service Pack 3 или более поздней версии), Windows Vista® (Service Pack 2 или более поздней версии), или Windows 7
- Процессор частотой 1 ГГц
- 350 Мб свободного пространства на жестком диске для установки программы
- Оперативная память (RAM) 512 Мб
- Звуковая карта, совместимая с системой Windows
- Поддержка привода DVD-ROM (только для установки с DVD)
- Поддерживаемый привод CD с однократной записью (только для записи CD)
- Microsoft DirectX® 9.0c или более поздней версии
- Microsoft .NET Framework 2.0 (имеется на диске с программой)

Вы должны предоставить вашу регистрационную информацию Sony Creative Software Inc. для активации программного обеспечения.

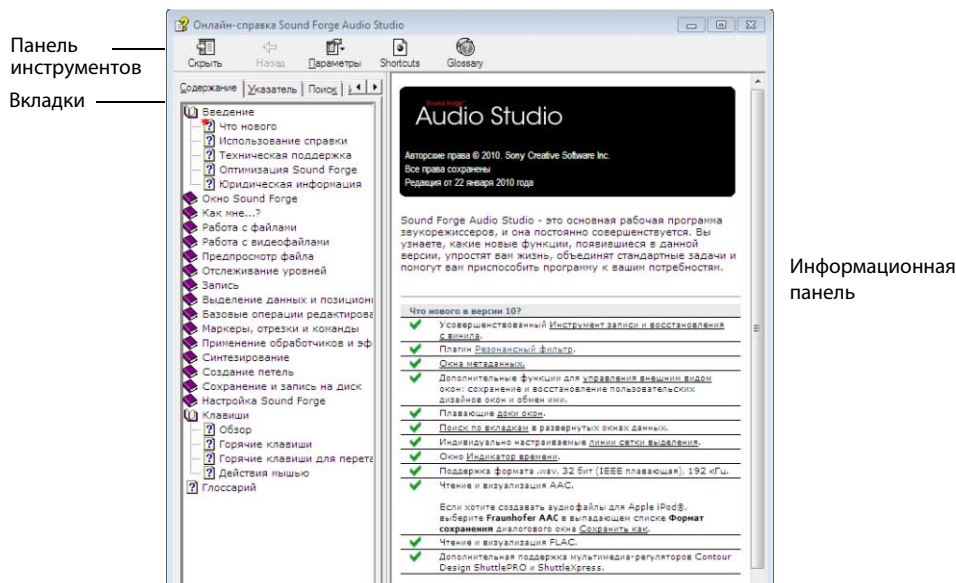
## Установка программы Sound Forge Audio Studio

Установочный файл setup.exe, имеющийся на системном диске Sound Forge Audio Studio, создает необходимые папки и копирует все требуемые файлы для работы программы Sound Forge Audio Studio.



1. Вставьте диск с программой Sound Forge Audio Studio в привод. Отобразится окно установки (если для вашего привода DVD-ROM разрешен автозапуск)  
Если автозапуск привода DVD-ROM отключен, нажмите на кнопку **Пуск** и выберите пункт **Выполнить**. В появившемся диалоге Выполнить введите букву привода DVD-ROM и добавьте :\**setup.exe**. Нажмите **ОК** для запуска установки.
2. Нажмите **Install** и следуйте подсказкам на экране для установки подходящей версии Sound Forge Audio Studio на ваш компьютер.

## Получение справки

Чтобы открыть онлайн-справку, выберите **Содержание** и **Указатель** в меню **Справка** или нажмите F1.



Следующая таблица описывает 4 вкладки окна онлайн-справки.

Вкладка	Описание
Содержание	Выводит список доступных разделов справки. Нажмите на закрытую книгу  , чтобы открыть страницы, затем нажмите на страницу раздела  .
Указатель	Выводит полный список доступных разделов справки. Прокрутите список доступных разделов или введите слово в поле <b>Введите ключевое слово для поиска</b> , чтобы быстро найти разделы, связанные с этим словом. Выберите раздел и нажмите на кнопку <b>Показать</b> .
Поиск	Позволяет вам ввести ключевое слово и отобразить все разделы онлайн-справки, содержащие это ключевое слово. Введите ключевое слово в поле <b>Введите слова для поиска</b> и нажмите на кнопку <b>Список разделов</b> . Выберите раздел из списка и нажмите <b>Показать</b> .
Избранное	Позволяет вам хранить часто посещаемые разделы в отдельной папке. Для добавления раздела в избранное нажмите на кнопку <b>Добавить</b> на вкладке <b>Избранное</b> .

## Уроки «Как это сделать?»

Вы можете узнать много нового о функциях продукта Sound Forge Audio Studio, используя интерактивные уроки «Как это сделать?», установленные вместе с программным обеспечением.

По умолчанию, уроки «Как это сделать?» отображаются при запуске приложения. Однако вы можете открыть их в любое время, выбрав в меню **Справка** пункт «**Как это сделать?**».

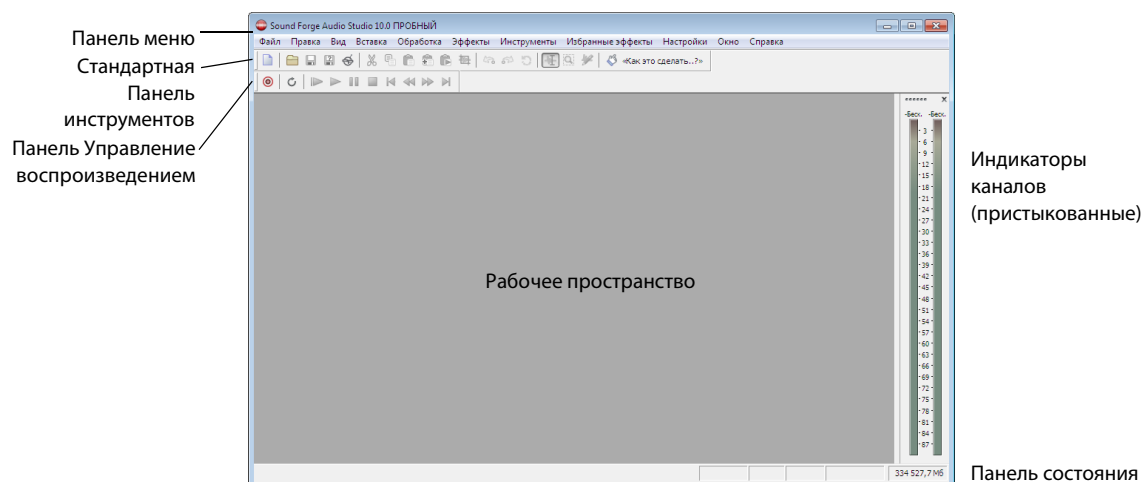
**Подсказка:** чтобы отключить автоматический показ уроков «Как это сделать?», снимите флажок в поле **Показывать при запуске**, расположенном в нижней части окна с уроками.

## Глава 2 Знакомство с Рабочим пространством Sound Forge Audio Studio

Эта глава дает общее представление о панели инструментов Sound Forge Audio Studio™ и элементах управления.

### Главное окно

При запуске приложения на экране отображается главное окно. В рабочем пространстве главного окна осуществляется редактирование всех аудиоданных.

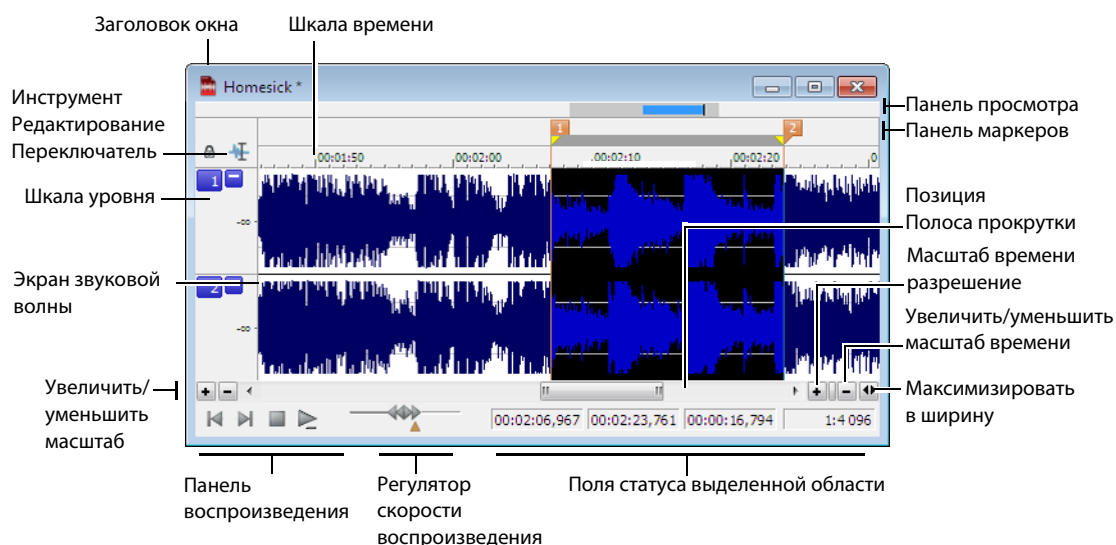


Следующая таблица описывает основные компоненты главного окна.

Компонент	Описание
Панель меню	Отображает названия меню для доступных функций.
Стандартная панель инструментов	Обеспечивает быстрый доступ к некоторым наиболее общим задачам в приложении. Для дополнительной информации, см. <a href="#">Стандартная панель инструментов</a> на стр. 8.
Панель Управление воспроизведением	Обеспечивает быстрый доступ к основным функциям воспроизведения аудиоданных. Для дополнительной информации, см. <a href="#">Панель Управления воспроизведением</a> на стр. 8.
Панель состояния	Справка и информация по обработке данных отображается с левой стороны. Поля в правой части экрана отображают частоту сэмплирования воспроизведения, разрешающую способность, настройку каналов, длительность активного окна данных и общую область свободной памяти. Все эти поля, кроме области свободной памяти, вы можете редактировать двойным щелчком или нажатием правой кнопки мыши. Если нет открытых окон данных, только поле области свободной памяти будет содержать числовое значение. Для дополнительной информации, см. <a href="#">Редактирование свойств файла</a> на стр. 17.
Рабочее пространство	Эта область находится позади области окна данных. Выделенные аудиоданные при перетаскивании их в рабочее пространство автоматически становятся новыми окнами данных. Такие окна, как Список отрезков и Проводник, могут быть прикреплены вдоль края рабочего пространства.
Индикатор каналов	Отображает уровень выходного аудиосигнала. Эти индикаторы можно включать или выключать, выбирая пункт <b>Индикатор каналов</b> в меню <b>Вид</b> . Нажав правой кнопкой мыши на индикаторе каналов, вы увидите контекстное меню, которое позволит вам задать точную настройку внешнего вида индикатора.

## Окна данных

Окна данных содержат аудиоданные (такие как звуковая волна), а также ряд элементов управления и команд, используемых для редактирования и обработки аудио.



## Компоненты окна данных





Следующая таблица описывает компоненты окна данных.

Компонент	Описание
Заголовок окна	Отображает название файла. Если информация о названии включена в сводку файла, то она отобразится здесь вместо имени файла. Дважды щелкните мышью, чтобы развернуть и восстановить окно.
Шкала уровня	Отображает амплитуду звуковой волны. Щелкните правой кнопкой мыши для отображения контекстного меню шкалы уровня. Перетащите для перемещения просмотра вверх/вниз при вертикальном масштабировании.
Шкала времени	Отображает текущую позицию в окне данных. Щелкните правой кнопкой мыши для отображения контекстного меню шкалы времени. Перетащите для прокручивания окна данных.
Панель маркеров	Отображает позицию конечных точек отрезков и циклов, а также позицию маркеров. Вы можете разместить и назвать маркеры и отрезки в любом месте окна данных. Эти информационные ярлыки могут служить подсказками или напоминаниями, подсвечивая важные события вашего проекта.
Выбор инструмента Редактирование	Переключает между инструментами Редактирование, Лупа и Карандаш.
Панель воспроизведения	Содержит кнопки управления воспроизведением, включая В начало, В конец, Стоп и Воспроизвести. Для дополнительной информации, см. <a href="#">Панель воспроизведения</a> на стр. 7.
Поля статуса выделенной области	Отображает начало, конец и длительность выделенной области. Если нет выделенной области, то отображается только позиция курсора. Дважды щелкните мышью по крайнему слева полю для редактирования текущей позиции курсора или начала выделенной области. Дважды щелкните мышью по любому из двух других полей для редактирования конечной точки выделенной области или длительности выделенной области. Щелкните правой кнопкой мыши для отображения контекстного меню формата статуса.
Экран звуковой волны	Отображает графическое представление аудиофайла. Горизонтальная ось показывает время, вертикальная ось показывает амплитуду. Нажмите правой кнопкой мыши внутри этого экрана для открытия контекстного меню отображения звуковой волны.
Регулятор скорости воспроизведения	Прокручивает воспроизведение вашего проекта на любой скорости.
Позиция полосы прокрутки	Прокручивает аудиофайл вперед/назад для отображения частей файла, невидимых в текущей области отображения звуковой волны.

Панель просмотра	Позволяет быстро перемещаться по аудиофайлу и воспроизводить любую его часть. Панель просмотра также отображает текущую часть звуковой волны, отображенную на экране, и выделенную область. Щелкните для перемещения курсора. Щелкните дважды для помещения курсора в центр отображения звуковой волны. Щелкните правой кнопкой мыши для начала или паузы воспроизведения. Перетащите для активации обнаружения аудиособытий.
Разрешение для масштаба времени	Указывает количество сэмплов данных, представленных каждой горизонтальной точкой на экране. Это определяет длительность, отображенную в окне данных. Маленькие значения разрешения показывают меньшее время.
Увеличить/уменьшить масштаб времени	Изменяет разрешение масштаба для временной (горизонтальной) оси.
Увеличить/уменьшить масштаб уровня	Изменяет разрешение масштаба для временной (вертикальной) оси уровня.
Максимизировать в ширину	Изменяет размеры окна данных для разворачивания его в рабочем пространстве.

## Панель воспроизведения

Панель воспроизведения находится в левом нижнем углу окна данных. Вы можете использовать панель воспроизведения для навигации и проигрывания аудиофайлов различными способами.

 Команда <b>В начало</b> перемещает курсор в начало файла.	 Команда <b>Стоп</b> останавливает воспроизведение и возвращает курсор на позицию, предшествующую воспроизведению.
 Команда <b>В конец</b> перемещает курсор в конец файла.	 Команда <b>Воспроизвести в обычном режиме</b> воспроизводит с позиции курсора до конца файла. При наличии выделенной области воспроизведение идет с начала выделенной области до ее конца.

## Панели инструментов

В Sound Forge Audio Studio панели инструментов содержат кнопки для быстрого выполнения различных команд и функций программы. Панели инструментов можно перетаскивать по рабочему пространству, пристыковывать, менять их размер, прятать и применять к ним индивидуальные настройки.

### Отображение панели инструментов

1. В меню **Вид** выберите пункт **Панели инструментов**. Диалоговое окно **Параметры** появится вместе со списком доступных панелей инструментов.
2. Для отображения панели инструментов поставьте флажок в соответствующем поле и нажмите **ОК**.

### Пристыковка панели инструментов

При перетаскивании плавающей панели инструментов к любому краю основного экрана, она пристыковывается к этому краю.

### Плавающая панель инструментов

При перемещении пристыкованной панели инструментов в сторону от края окна, она становится плавающей панелью инструментов.











## Стандартная панель инструментов

Стандартная Панель инструментов отображается по умолчанию при запуске приложения. Кнопки на этой панели инструментов обеспечивают быстрый доступ к различным общим командам.

 <b>Создать</b> Создает новое окно данных.	 <b>Воспроизвести буфер обмена</b> Воспроизводит аудио из буфера обмена.
 <b>Открыть</b> Отображает диалоговое окно Открыть.	 <b>Подрезка/Обрезка</b> Удаляет все данные в файле, кроме выделенных.
 <b>Сохранить</b> Сохраняет текущие аудиоданные.	 <b>Отмена</b> Инвертирует последнюю операцию редактирования.
 <b>Сохранить как</b> Сохраняет текущий файл с новым именем или форматом.	 <b>Возврат</b> Возвращает отмененную операцию редактирования.
 <b>Опубликовать</b> Открывает Мастер настройки публикации для выгрузки вашего медиафайла в интернет.	 <b>Повтор</b> Повторяет последнее действие. Эта команда может быть использована с большинством функций обработки. Повторяются параметры предыдущей операции. Для указания новых параметров нажмите на эту кнопку, удерживая клавишу Shift.
 <b>Вырезать</b> Удаляет выделенные аудиоданные и помещает их в буфер обмена. Эта команда не сработает, если нет выделенной области.	 <b>Инструмент Редактирование</b> Выбирает инструмент редактирования.
 <b>Копировать</b> Копирует выделенные аудиоданные в буфер обмена. Эта команда не сработает, если нет выделенной области.	 <b>Инструмент Лупа</b> выбирает инструмент Лупа.
 <b>Вставить</b> Вставляет скопированные данные из буфера обмена в текущую точку. Если есть выделенная область, эта команда замещает выделенный участок данными из буфера обмена.	 <b>Инструмент Карандаш</b> Выбирает инструмент Карандаш.
 <b>Микс</b> Микширует скопированные данные из буфера обмена с текущим аудиофайлом. Точка начала микса - либо точка курсора, либо начало или конец выделенной области в целевом окне данных.	 <b>«Как это сделать?»</b> Запускает уроки «Как это сделать?» Sound Forge Audio Studio

## Панель Управления воспроизведением

Панель управления воспроизведением также отображается по умолчанию и содержит основные кнопки для управления воспроизведением аудио.

 <b>Запись</b> Записывает данные в новое или уже существующее окно данных.	 <b>Остановить</b> Останавливает воспроизведение и возвращает курсор на его предыдущую позицию.
 <b>Воспроизведение в цикле</b> Включает или выключает режим воспроизведения в цикле.	 Команда <b>В начало</b> перемещает курсор в начало файла.
 <b>Воспроизвести все</b> Воспроизводит весь файл от начала до конца, независимо от позиции курсора или выделенной области.	 <b>Перемотка назад</b> Перемещает курсор назад в текущем файле.
 <b>Воспроизвести</b> Воспроизводит файл с текущей позиции курсора или воспроизводит выделенную область, если она есть.	 <b>Перемотка вперед</b> Перемещает курсор вперед в текущем файле.
 <b>Пауза</b> Делает паузу в воспроизведении и сохраняет курсор в его текущей позиции.	 Команда <b>В конец</b> перемещает курсор в конец файла.

## Глава 3 Приступая к работе

Инструмент редактирования цифрового аудио Sound Forge Audio Studio™ предназначен для пользователей с любым музыкальным образованием. Это чрезвычайно глубокая программа, обладающая возможностями, которые могут пригодиться только опытным пользователям или узким специалистам. Тем не менее, очень важно твердо знать основы Sound Forge Audio Studio. Цель этой главы - дать вам информацию об основных принципах Sound Forge Audio Studio.

### Открытие файла

1. В меню **Файл** выберите пункт **Открыть**. Появится диалоговое окно Открыть.

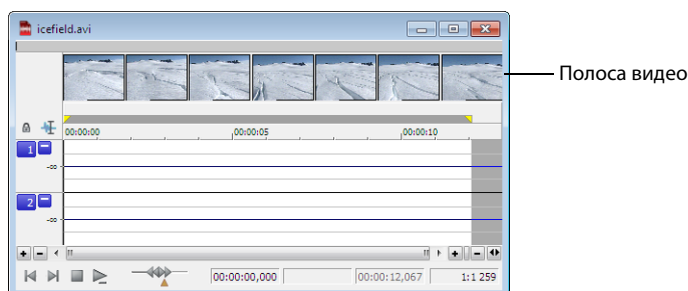
**Подсказка:** вы также можете нажать кнопку **Открыть** (📁) на **Стандартной панели инструментов** либо использовать клавиши **Ctrl+O**.

2. Выберите нужный аудиофайл.
3. Нажмите **Открыть**. Откроется аудиофайл и появится окно данных, содержащее звуковую волну.

### Работа с видеофайлами

Программа Sound Forge Audio Studio способна открывать и сохранять видеофайлы многих форматов. С помощью этой программы невозможно редактировать видеофайлы, но ее функции позволяют прикреплять, отделять и редактировать звук для видео. Окончив редактировать аудио, вы можете просмотреть видео вместе со звуком.

После загрузки медиафайла, содержащего видео, окно данных отображает видеоматериал в полосе видео, расположенной над аудиоданными.



### Воспроизведение файла

После открытия файла вы можете воспроизвести его, нажав кнопку **Воспроизвести все** (▶) на панели управления воспроизведением. Для дополнительной информации, см. [Панель Управления воспроизведением на стр. 8](#).

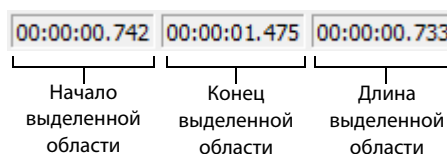
### Просмотр статуса выделенной области

Если выделенная область существует, поля статуса в нижнем правом углу окна данных отображают начало, конец и длину выделенной области. Двойной щелчок в поле позволяет редактировать его значение.

Нет выделения



Выбор



## Выбор формата статуса

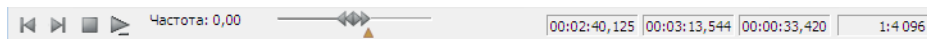
Вы можете отображать значение статуса в любом из поддерживаемых форматов. Чтобы изменить формат, щелкните правой кнопкой мыши и выберите другой формат в контекстном меню.

## Замедленное воспроизведение

Замедленное воспроизведение позволяет точно управлять скоростью и направлением воспроизведения.

### Замедленное воспроизведение при помощи регулятора скорости воспроизведения

Регулятор скорости воспроизведения (◀▶), расположенный в нижней части окна данных, можно перемещать назад и вперед. Чем дальше от середины находится регулятор, тем быстрее воспроизведение, как в прямом, так и в обратном направлении.



**Примечание:** кроме того, для выбора скорости воспроизведения вы можете перемещать индикатор **Обычная скорость** (▲), расположенный под регулятором скорости воспроизведения, либо ввести значение скорости воспроизведения после двойного щелчка на поле **Скорость**.

### Замедленное воспроизведение при помощи клавиатуры

Для управления скоростью воспроизведения при помощи клавиатуры используются три клавиши (JKL).



- Нажмите J для включения обратного воспроизведения. Нажмите эту клавишу снова для ускорения воспроизведения.
- Нажмите L для включения прямого воспроизведения. Нажмите эту клавишу снова для ускорения воспроизведения.
- Нажмите K для паузы в воспроизведении.

Есть несколько способов, позволяющих настроить скорость воспроизведения:

- Удержание клавиши K при одновременном нажатии клавиш J или L позволяет эмулировать режим ручки управления.
- Нажатие K+J поворачивает ручку влево, нажатие K+L – вправо.
- Снова нажмите клавишу K или Пробел для возврата к обычному режиму.

## Создание окон данных

1. В меню **Файл** выберите пункт **Новый**. Появится диалоговое окно Новое окно.
2. Заполните диалоговое окно Новое окно:
  - a. В выпадающем списке **Частота сэмплирования** выберите частоту сэмплирования.
  - b. В выпадающем списке **Разрешающая способность** выберите разрешающую способность.
  - c. В выпадающем списке **Каналы** выберите количество каналов, сохраненных в файле.

Для дополнительной информации, см. [Редактирование свойств файла](#) на стр. 17.

3. Нажмите **ОК**. Откроется новое окно данных с указанными параметрами.

## Сохранение файлов

Вы можете сохранить файл в различных форматах, включая такие распространенные аудиоформаты, как WAV и AIFF, а также потоковые форматы, такие как Windows Media® Audio.

1. В меню **Файл** выберите пункт **Сохранить**.

**Примечание:** при сохранении нового файла появляется диалоговое окно *Сохранить как*. Если файл был предварительно сохранен, выбор пункта **Сохранить** приведет к автоматическому сохранению файла.

2. В выпадающем списке **Тип файла** выберите формат файла.
3. В поле **Имя файла** введите имя файла.
4. Выберите другие необходимые настройки и нажмите **Сохранить**.

## Редактирование аудио

Новые пользователи Sound Forge Audio Studio должны помнить, что даже самые сложные приемы редактирования состоят из нескольких простых операций: копировать, вставить, вырезать, удалить (очистить), обрезать и смикшировать.


Последующие разделы содержат мини-уроки, которые позволят вам ближе познакомиться с основными операциями редактирования. В этих уроках используются файлы формата Sony Creative Software Inc. Perfect Clarity Audio (PCA), расположенные в той же папке, что и приложение. Во время изучения этих уроков файлы нужно оставлять открытыми и проводить с ними все описанные операции.

## Копирование

Вы можете скопировать аудиоданные из окна данных в буфер обмена, не изменяя исходный файл. Аудиоданные, находящиеся в буфере обмена, можно вставить в существующие файлы или использовать для создания новых файлов.

### Копирование данных в буфер обмена

1. Откройте файл Voiceover.pca. Этот файл расположен в той же папке, что и сама программа.
2. Создайте выделенную область, содержащую «Вау».
3. В меню **Правка** выберите пункт **Копировать**. Выделенные данные копируются в буфер обмена, но звуковая волна остается неизменной.

**Подсказка:** вы также можете нажать кнопку **Копировать** () на Стандартной панели инструментов или использовать клавиши **Ctrl+C**.

### Просмотр содержимого буфера обмена

Чтобы просмотреть содержимое буфера обмена, выберите пункт **Буфер обмена** в меню **Вид**, затем в подменю выберите пункт **Воспроизвести**.

## Вставка

Если в буфере обмена находятся аудиоданные, вы можете вставить их в окно данных, смикшировать с существующими данными или использовать для создания нового окна данных.

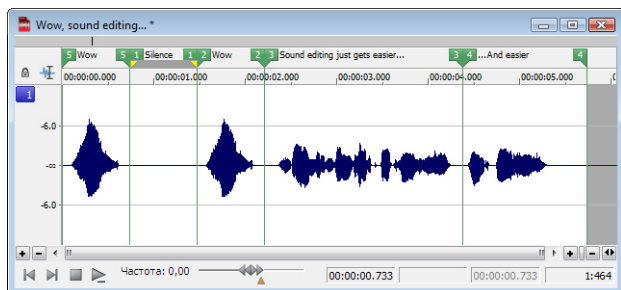
### Вставка данных в существующее окно данных

#### Примечания:

- Вставка данных с другой частотой сэмплирования приведет к тому, что данные буфера обмена будут воспроизводиться с той же частотой сэмплирования, которая определена для конечного окна данных.
- Вместе со звуковыми данными в конечный файл будут вставлены все существующие отрезки, маркеры или петли. Чтобы отключить это свойство, отключите команду **Вставлять события** в меню **Настройки**.

1. После того, как вы вырезали или скопировали данные, переместите курсор в начало файла Voiceover.pca, нажав кнопку **В начало** (⏮) на панели воспроизведения. Для дополнительной информации, см. [Панели инструментов](#) на стр. 7.
2. В меню **Правка** выберите пункт **Вставить**. Содержимое буфера обмена вставится в файл и данные «Вау» появятся слева от звуковой волны.

**Подсказка:** вы также можете нажать кнопку **Вставить** (📄) на Стандартной панели инструментов или использовать клавиши **Ctrl+V**.



Содержимое буфера обмена вставится в окно данных

**Примечание:** при наличии выделенной области команда **Вставить** удалит выделенные данные перед вставкой.

3. Чтобы убедиться, что данные были вставлены в файл, нажмите кнопку **Воспроизвести все** (▶). Вы должны услышать: «Wow. Wow. Sound editing just gets easier and easier (Вау! Редактирование звука становится все проще и проще)».

#### Вставка при помощи перетаскивания выделенной области

1. Выберите инструмент Редактирование (✂).
2. При помощи мыши создайте выделенную область в любом месте файла Voiceover.pca.

**Подсказка:** если в поле **Всегда открывать перемещаемые файлы в новом окне** на вкладке **Общие** окна **Параметры**, нет флажка, то вставить звуковые данные в окно данных можно, перетащив файл (или отрезок) из Проводника, одновременно удерживая клавишу **Ctrl**. Если поле отмечено флажком, то перетаскивание файла в рабочее пространство **Sound Forge Audio Studio** каждый раз будет создавать новое окно данных.

3. Удерживая клавишу **Ctrl**, перетащите выделенную область в желаемое место вставки данных. Курсор примет вид указателя с буквой **P** (👉), а вертикальная линия укажет точное место вставки.

В процессе перетаскивания при помощи правой кнопки мыши можно переключать режимы вставки и микширования.

**Подсказка:** при перетаскивании выделенной области для вставки, переместите указатель мыши вверх или вниз перед началом горизонтального движения. Перемещение мыши влево или вправо до начала вертикального движения используется для изменения длины выделенной области.

4. Вставка выделенной области произойдет, когда вы отпустите кнопку мыши.

#### Вставка в новое окно данных

Чтобы использовать данные из буфера обмена для создания нового окна данных, перейдите в меню **Правка**, выберите пункт **Специальная вставка**, затем выберите пункт **Вставить в новый файл** в подменю. Новое окно, содержащее данные из буфера обмена, будет создано в один прием.


#### Вырезание


Обрезка позволяет удалить часть аудиоданных из окна данных и сохранить их в буфере обмена для последующей вставки или микширования с другим файлом. Обрезка звуковых данных заменяет прежнее содержимое буфера обмена. Выбирая между операциями **Вырезать** и **Копировать**, имейте в виду следующее:

- Копирование данных не вносит изменений в исходный файл.
- Вырезание данных изменяет исходный файл.

## Вырезание данных в окне

1. Создайте выделенную область, содержащую второй звук «Вау!» (их должно быть два если вы последовательно выполняли указания урока) в файле Voiceover.pca.
2. В меню **Правка** выберите пункт **Вырезать**. Выделенные данные будут удалены из файла и заменят содержимое буфера обмена.

**Подсказка:** вы также можете нажать кнопку **Вырезать** () на Стандартной панели инструментов или воспользоваться комбинацией клавиш **Ctrl+X**.

3. Нажмите кнопку **Воспроизвести все** () . Вы должны услышать: «Wow. Sound editing just gets easier and easier (Вау! Редактирование звука становится все проще и проще)».

## Удаление

Удаление выделенной области полностью удаляет данные, не изменяя содержимое буфера обмена. Чтобы удалить данные, выберите пункт **Удалить (Очистить)** в меню **Правка** (или нажмите клавишу Delete на клавиатуре).

## Обрезка


Обрезка позволяет сохранить содержимое выделенной области, удалив все окружающие данные.

1. Создайте выделенную область, содержащую «Wow, sound editing just gets easier» в файле Voiceover.pca, не выделяйте второй звук «and easier.»
2. В меню **Правка** выберите пункт **Подрезка/Обрезка**. Только «Wow, sound editing just gets easier» останется в окне данных.


## Микширование

Микширование – мощный инструмент редактирования, позволяющий смешивать содержимое буфера обмена с данными файла в текущей позиции курсора.

### Микширование при помощи перетаскивания выделенной области

1. Откройте и воспроизведите файл Drumhit.pca. Файл содержит звуки малого барабана и подвесных тарелок.
2. Выберите инструмент Редактирование () .
3. С помощью мыши выделите весь сигнал в окне данных.

**Подсказка:** если в поле **Всегда открывать перемещаемые файлы в новом окне** на вкладке **Общие** окна **Установки** нет флажка, то вставить звуковые данные в окно данных можно, перетащив файл или отрезок из **Проводника**, одновременно удерживая клавишу **Ctrl**. Если поле отмечено флажком, то перетаскивание файла в рабочее пространство каждый раз будет создавать новое окно данных.

4. Перетащите выделенную область в начало файла Voiceover.pca. Курсор примет вид указателя с буквой **M** () , а серая полоса выделения укажет точное место микширования. Появится огибающая, отображающая уровни микширования и затухания (по умолчанию используются последние настройки диалогового окна **Свести/заменить**).

В процессе перетаскивания при помощи правой кнопки мыши можно переключать режимы вставки и микширования.

**Подсказка:** при перетаскивании выделенной области в пределах одного окна данных переместите указатель мыши вверх или вниз перед началом горизонтального движения. Перемещение мыши влево или вправо до начала вертикального движения используется для изменения длины выделенной области.

- После того, как вы отпустите кнопку мыши, появится диалоговое окно Свести/заменить. Чтобы пропустить это окно, удерживайте Shift в момент отпускания кнопки мыши.


Для установки параметров микширования выберите нужные параметры в выпадающем списке Предварительные настройки окна Свести/заменить или установите их вручную:


Элемент	Описание
Источник	Для изменения громкости микшируемой выделенной области воспользуйтесь регулятором <b>Исходный файл</b> . Поставьте флажок в поле <b>Инвертировать данные</b> , чтобы инвертировать исходные данные относительно базовой линии (инвертировать фазу). Инвертирование данных поможет совместить переходы и сравнить фазовые сдвиги обоих файлов.
Целевой файл	Для изменения громкости выделенной области, с которой происходит микширование, воспользуйтесь регулятором <b>Целевой файл</b> . Поставьте флажок в поле <b>Инвертировать данные</b> , чтобы инвертировать целевой файл относительно базовой линии (инвертировать фазу). Инвертирование данных поможет совместить переходы и сравнить фазовые сдвиги обоих файлов.


- Нажмите кнопку ОК, чтобы применить микширование.

### Микширование аудио из буфера обмена.

- Откройте и воспроизведите файл Drumhit.pca.
- Убедитесь, что окно с файлом Drumhit.pca активно и выберите пункт **Выделить все** в меню **Правка**. Произойдет выделение всей звуковой волны.
- Выберите пункт **Копировать** в меню **Правка**.

**Подсказка:** вы также можете нажать кнопку **Копировать** () на Стандартной панели инструментов или использовать клавиши Ctrl+C.



- Активируйте окно данных с файлом Voiceover.pca и нажмите кнопку **В начало** () на панели воспроизведения. Курсор переместится к началу файла.
- В меню **Правка** выберите пункт **Специальная вставка**, затем в подменю выберите **Микс**. Откроется диалоговое окно Микшировать.

**Подсказка:** вы также можете нажать кнопку **Микс** () на Стандартной панели инструментов или воспользоваться комбинацией клавиш Ctrl+M.

- Убедитесь, что регуляторы громкости **Исходный файл** и **Целевой файл** установлены на 0 дБ и нажмите ОК. Звук барабанов окажется равномерно смешанным с голосом.  
Прослушайте файл и убедитесь, что, в отличие от вставки, микширование не изменяет длину файла.

### Использование функций Отмена и Возврат

Вы легко можете отменить/вернуть операции редактирования, даже те, которые предшествовали последнему сохранению.

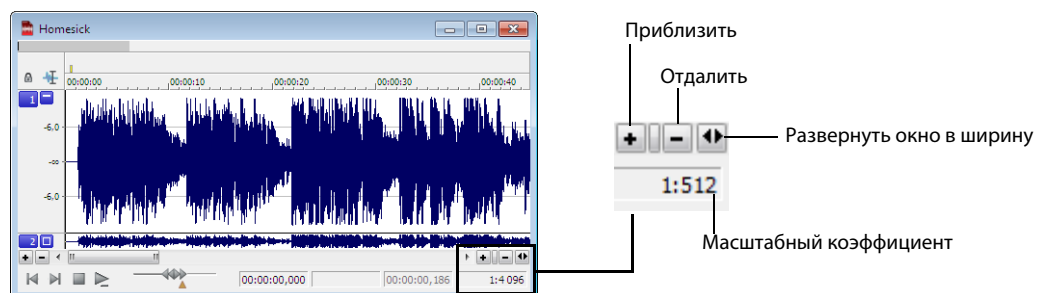
- Любую операцию редактирования можно отменить, выбрав пункт **Отмена** в меню **Правка** (либо нажав кнопку **Отмена** () на Стандартной панели инструментов).
- Любую отмененную операцию редактирования можно вернуть, выбрав пункт **Возврат** в меню **Правка** (либо нажав кнопку **Возврат** () на Стандартной панели инструментов).

### Масштабирование и увеличение

Из-за того, что количество сэмплов в звуковом файле значительно превышает количество горизонтальных точек (пикселей) на экране, каждая горизонтальная точка аудиоданных представляет собой множество сэмплов. В зависимости от операции редактирования вам может понадобиться видеть как весь файл целиком, так и лишь небольшую его часть с большей степенью детализации. Для этих целей вам пригодятся два вида масштабирования: Масштабирование шкалы времени и масштабирование шкалы уровня.

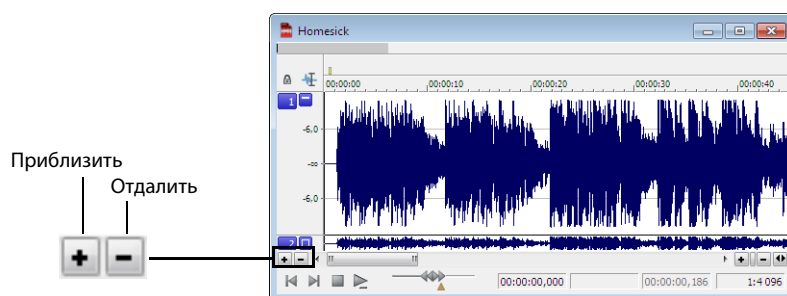
## Масштабирование шкалы времени (горизонтальное)

Текущий коэффициент увеличения шкалы времени указан в нижнем правом углу окна данных, над полями статуса.



## Масштабирование шкалы уровня (вертикальное)

Масштабирование вдоль шкалы уровня увеличивает вертикальный размер сигнала и позволяет с большей точностью редактировать аудиоданные с низкой амплитудой.



## Использование инструмента Лупа

Инструмент Лупа предлагает дополнительный способ увеличения части аудиофайла. Вы можете получить доступ к инструменту Лупа тремя способами:

- В меню **Правка** выберите пункт **Инструмент**, затем в подменю выберите **Лупа**.
- Нажмите кнопку **Инструмент Лупа** (🔍) на Стандартной панели инструментов.
- Нажимайте Переключатель инструментов редактирования в в левом верхнем окна данных, пока не появится инструмент Лупа (🔍).

**Подсказка:** если в поле **Разрешить масштабирование окна данных при перетаскивании с нажатой клавишей Ctrl** на вкладке **Общие** окна **Установки** стоит флажок, вы можете удерживать **Ctrl** при выделении области для временного использования инструмента Лупа.

После выбора инструмента Лупа курсор отобразится в виде увеличительного стекла (🔍). Вы можете использовать этот инструмент для выделения квадрата аудиоданных, который будет увеличен. Используя инструмент Лупа и щелчок правой кнопки мыши при нажатой левой кнопке вы можете переключаться между масштабированием времени, уровня и одновременным масштабированием времени/уровня.



## Глава 4: Изменение свойств и форматов файлов

В этой главе рассказывается о поддерживаемых Sound Forge Audio Studio™ форматах файлов и их свойствах.

### Редактирование свойств файла

Когда вы открываете или создаете файл, информация о его свойствах отображается в первых четырех полях строки состояния в нижней части рабочего пространства Sound Forge Audio Studio. К свойствам файла относятся: частота сэмплирования, разрешающая способность, каналы и длительность.

44 100 Hz	16 бит	Стерео	00:03:13,544	191 178,3 Мб
Частота сэмплирования	Разрешающая способность	Каналы	Общая длительность	Свободное место

Свойства файла можно редактировать в окне Свойства файла или в строке состояния.

### Редактирование свойств файла в окне Свойства файла

Свойства файла можно редактировать в окне Свойства файла.

1. В меню **Вид** выберите **Свойства файла** (или нажмите Alt+Enter). Откроется окно Свойства файла.
2. Задайте необходимые свойства файла и нажмите **ОК**.

### Редактирование свойств файла в строке состояния

Вы можете быстро отредактировать отдельные свойства файла в строке состояния, используя один из следующих способов:

- Щелкните правой кнопкой мыши на значении, которое вы хотите изменить, и выберите нужное в контекстном меню.
- Двойным щелчком выберите значение, которое вы хотите изменить, и в окне редактирования введите новое.

### Изменение частоты сэмплирования

Частота сэмплирования - это количество сэмплов в секунду, измеряемое в герцах (Гц) и используемое при записи аудио. Стандартные значения частоты сэмплирования содержатся в виде предустановленных настроек в выпадающем списке **Частота сэмплирования**. Можно увеличивать и уменьшать частоту сэмплирования существующего аудиофайла.

1. Откройте и запустите файл Voiceover.pca. Этот файл расположен в той же папке, что и сама программа.
2. Щелкните правой кнопкой мыши в поле статуса **Частота сэмплирования** и в контекстном меню выберите **48 000**.
3. Запустите воспроизведение файла. Обратите внимание на то, что его тональность стала выше, а длительность - немного меньше.
4. Щелкните правой кнопкой мыши в поле статуса **Частота сэмплирования** и в контекстном меню выберите **8 000**.
5. Запустите воспроизведение файла. Обратите внимание на то, что его тональность стала ниже, а длительность - больше.

Изменение частоты сэмплирования файла изменяет также его тональность и длительность. Чтобы изменить частоту сэмплирования файла, сохранив его тональность и длительность, воспользуйтесь командой **Ресэмплирование** в меню **Обработка**.

## Изменение разрешающей способности

Разрешающая способность - это число битов, используемое для представления звука. Разрешающую способность файла можно увеличить или уменьшить. Увеличение разрешающей способности не изменяет качества звука, но позволяет выполнять последующую обработку с более высокой точностью. Однако уменьшение разрешающей способности файла приводит к слышимому искажению звука, которое называется ошибкой квантования.

1. Если вы хотите увеличить разрешающую способность, откройте файл с маленькой (8-битной) разрешающей способностью. Если вы хотите уменьшить разрешающую способность, откройте файл с большей (16-битной) разрешающей способностью.
2. В меню **Обработка** выберите **Конвертер разрешающей способности**. Появится диалоговое окно Конвертер разрешающей способности.
3. В выпадающем списке **Разрешающая способность** выберите нужное значение.
4. При желании выберите необходимые настройки в выпадающем списке **Дизеринг**.  
Значение **Дизеринг** определяет случайный характер дизеринга (сгенерированного шума), используемого для маскировки искажения квантования, появившегося при понижении разрешающей способности файла.
5. При желании выберите тип **Обработки шума**.  
Значение **Обработки шума** определяет акустическое позиционирование шума квантования. С его помощью можно сместить шум в те диапазоны, которые в меньшей степени воспринимаются человеческим ухом. Оно снижает слышимый нижний шумовой порог и создает впечатление, будто аудиофайл очищен от шумов.

**Примечание:** при увеличении разрешающей способности файла значения **Дизеринг** и **Обработки шума** должны быть выставлены соответственно на **Нет** и **Выключено**.

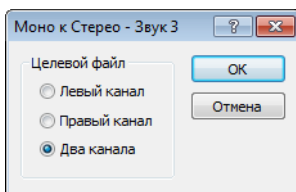
6. Нажмите **ОК**.

## Преобразование каналов моно/стерео

Можно преобразовывать файлы из моно в стерео и из стерео в моно.

### Преобразование моно в стерео

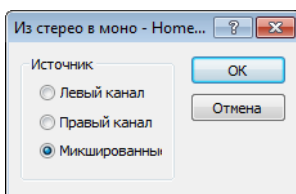
1. Откройте файл Voiceover.pca. Этот файл расположен в той же папке, что и сама программа.
2. Щелкните правой кнопкой мыши в поле **Каналы** и в контекстном меню выберите **Стерео**. Появится диалоговое окно Моно в стерео.



3. Выберите переключатель **Два канала** и нажмите **ОК**. Данные в формате моно разбиваются на два канала.

### Преобразование стерео в моно

1. Откройте файл Saxriff.pca. Этот файл расположен в той же папке, что и сама программа.
2. Щелкните правой кнопкой мыши в поле **Каналы** и в контекстном меню выберите **Моно**. Появится диалоговое окно Стерео в моно.



3. Выберите переключатель **Микшированные** и нажмите **ОК**. Левый и правый каналы объединятся в один моноканал.

## Преобразование форматов файлов

В предыдущих разделах рассказывалось, как изменить частоту сэмплирования, разрешающую способность и конфигурацию каналов. Вы также можете преобразовать формат файла и настройки сжатия.

Чтобы посмотреть, как это происходит, откройте файл Voiceover.pca и в меню **Файл** выберите **Сохранить как**. Обратите внимание на выпадающие списки **Формат сохранения** и **Шаблон**.

Настройка	Описание
<b>Формат сохранения</b>	В диалоговом окне Формат сохранения укажите любой из поддерживаемых форматов в выпадающем списке <b>Формат сохранения</b> .
<b>Шаблон</b>	Выпадающий список <b>Шаблон</b> содержит стандартные настройки сохранения аудиофайла. Если имеющиеся шаблоны не удовлетворяют вашим требованиям, задайте собственные параметры с помощью кнопки <b>Пользовательские настройки</b> .



## Глава 5 Использование маркеров и отрезков

В этой главе описывается использование маркеров, отрезков и Списка отрезков. Эти инструменты позволяют расставить метки и упорядочить аудиоданные для более эффективного редактирования аудиофайлов.


### Использование маркеров

Маркер - это метка в аудиофайле, используемая в качестве опорной точки. Маркеры облегчают и упрощают навигацию по файлу.


#### Вставка маркеров

1. Щелчком установите курсор в нужное положение на звуковой волне.
2. В меню **Вставка** выберите **Маркер** (или нажмите M во время воспроизведения). Маркер будет установлен точно в том месте, в котором находится курсор.
3. Если хотите присвоить маркеру имя, щелкните по нему правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите **Переименовать**. В поле редактирования введите имя маркера и нажмите Ввод.

#### Вставка маркеров во время записи

Чтобы вставить маркеры во время записи, нажмите кнопку  **Вставить маркер** в диалоговом окне Запись или нажмите клавишу M.


#### Наименование или переименование маркеров

Щелкните по маркеру правой кнопкой мыши  и в контекстном меню выберите **Переименовать**. В поле редактирования введите имя маркера и нажмите Ввод.

-или-

Дважды щелкните мышью справа от маркера, в поле редактирования введите имя маркера и нажмите Ввод.

#### Перемещение маркера

1. Перетащите маркер  в новое положение на шкале окна данных.
2. Отпустите кнопку мыши. Маркер переместится в новое положение.

**Примечание:** маркеры будут прилипать к другим маркерам и отрезкам. Чтобы избежать прилипания, при перетаскивании удерживайте клавишу Shift.

#### Удаление маркеров

Щелкните по маркеру правой кнопкой мыши  и в контекстном меню выберите Удалить.

#### Удаление всех маркеров и отрезков

Щелкните на строке маркеров правой кнопкой мыши, выберите **Маркеры/Отрезки**, затем в подменю выберите **Удалить все**. Все маркеры и отрезки будут удалены.

#### Удаление всех маркеров и отрезков в выделенной области

Щелкните на строке маркеров правой кнопкой мыши, выберите **Маркеры/Отрезки**, затем в подменю выберите **Удалить все в выделенной области**. Все маркеры и отрезки в выделенной области будут удалены.

## Предварительный просмотр маркера

В Списке отрезков нажмите на кнопку **Воспроизвести** (▶) возле маркера.

-или-

1. Щелкните по маркеру правой кнопкой мыши (ПКМ) и в контекстном меню выберите **Редактирование**. Появится диалоговое окно Редактирование маркера/отрезка.
2. Нажмите кнопку **Воспроизвести**.

## Использование отрезков

Отрезки представляют собой промежутки времени и позволяют делить аудиофайл на части. Отрезком называется область между двумя метками отрезка. Можно использовать отрезки для выделения частей проектов, например, припевов или куплетов, либо для создания примечаний к проекту.

В окне Список отрезков перечислены все отрезки и маркеры, имеющиеся в активном окне данных. Для дополнительной информации, см. [Использование Списка отрезков на стр. 23](#).

## Вставка отрезков

Вставлять отрезки можно различными способами: с помощью команд меню, путем перетаскивания, с помощью контекстного меню шкалы времени или использования сочетания клавиш. Далее вкратце описаны способы создания отрезков. Для прохождения этого урока используйте файл Fill.pca. Этот файл расположен в той же папке, что и сама программа.

### Вставка отрезков с помощью команд меню.

1. Откройте файл Fill.pca.
2. В меню **Вид** выберите пункт **Метаданные**, затем в подменю выберите **Список отрезков**. Появится список отрезков. Для дополнительной информации, см. [Использование Списка отрезков на стр. 23](#).
3. Создайте выделенную область, включающую последний удар барабана, расположенный в конце звуковой волны.
4. В меню **Вставка** выберите **Отрезок** (или нажмите R). В Списке отрезков появится выделенная область.

### Вставка отрезков путем перетаскивания.

Проще всего вставить отрезок, перетащив выделенную область из окна данных в Список отрезков.

1. В файле Fill.pca создайте выделенную область, включающую начальную барабанную дробь.
2. Перетащите эту область из окна данных в Список отрезков. Отрезок вставлен.

## Наименование или переименование отрезка

Щелкните правой кнопкой мыши по начальной метке отрезка (P) и в контекстном меню выберите **Переименовать**. В поле редактирования введите новое имя отрезка и нажмите Ввод.

-или-

Дважды щелкните справа от метки отрезка, введите имя в поле редактирования и нажмите Ввод.

## Перемещение отрезка

1. Перетащите метку выбранного отрезка (P) в новое положение. Обе метки отрезка будут подсвечены.
2. Отпустите кнопку мыши. Параметры отрезка в Списке отрезков будут обновлены.

### Подсказки:

- Чтобы одновременно переместить обе метки отрезка, удерживайте клавишу Alt при перетаскивании.
- Отрезки будут прилипать к другим маркерам и отрезкам. Чтобы избежать прилипания, при перетаскивании удерживайте клавишу Shift.

## Удаление отрезка

Щелкните по маркеру (F2) правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите **Удалить**.

## Удаление всех маркеров и отрезков

Щелкните на строке маркеров правой кнопкой мыши, выберите **Маркеры/Отрезки**, затем в подменю выберите **Удалить все**. Все маркеры и отрезки будут удалены.

## Удаление всех маркеров и отрезков в выделенной области

Щелкните на строке маркеров правой кнопкой мыши, выберите **Маркеры/Отрезки**, затем в подменю выберите **Удалить все в выделенной области**. Все маркеры и отрезки в выделенной области будут удалены.

## Предварительный просмотр отрезка

В Списке отрезков нажмите на кнопку **Воспроизвести** (▶) возле отрезка.

-или-

1. Щелкните по маркеру (F2) правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите **Редактирование**. Появится диалоговое окно Редактирование маркера/отрезка.
2. Нажмите на кнопку **Воспроизвести**.

## Создание новых файлов из отрезков

Если Вы хотите создать в Sound Forge Audio Studio новые файлы из отрезков, дважды щелкните в области между метками отрезка, чтобы выделить его, перетащить в рабочую область и создать новое окно данных.

Затем новое окно данных можно сохранить в отдельный файл.

## Использование Списка отрезков

В Списке отрезков содержится информация, относящаяся ко всем отрезкам в текущем окне данных. Информация из Списка отрезков сохраняется в виде метаданных в файлах большинства форматов.

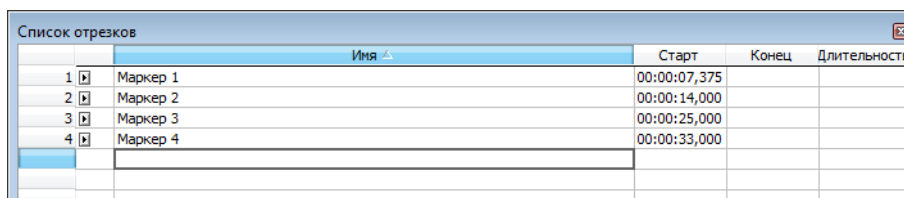
## Отображение Списка отрезков

1. Откройте файл Voiceover.pca.
2. В меню **Вид** выберите пункт **Метаданные**, затем в подменю выберите **Список отрезков** (или нажмите Ctrl+Alt+M, O). Появится Список отрезков файла Voiceover.pca.

## Работа со Списком отрезков

По умолчанию в Списке отрезков отображается следующая информация о каждом отрезке в текущем окне данных:

- Маленькая кнопка **Воспроизвести** (▶), предназначенная для воспроизведения этого отрезка.
- Название отрезка, его начальная и конечная точка, длительность, триггер, канал и примечание.



	Имя	Старт	Конец	Длительность
1	Маркер 1	00:00:07,375		
2	Маркер 2	00:00:14,000		
3	Маркер 3	00:00:25,000		
4	Маркер 4	00:00:33,000		



## Глава 6 Применение Обработок и Эффектов

Sound Forge Audio Studio™ включает в себя множество обработок и эффектов, с помощью которых вы можете изменять звучание ваших аудиофайлов.

Имеющиеся плагины позволяют увеличивать качество звучания ваших файлов или создавать совершенно новые звуки. Sound Forge Audio Studio также поддерживает дополнительные эффекты DirectX® и VST от Sony или других поставщиков.

**Примечание:** при работе со стереофайлами обрабатывается только выделенный отрезок выбранного канала. Большая часть функций применима к левому, правому или обоим каналам. Но, поскольку в стереофайле оба канала должны быть одинаковой длины, функции, влияющие на длительность данных, нельзя применять к каналам по отдельности. Эти функции включают Вставку тишины, Ресэмплирование, Растяжение по времени, Изменение и Смещение высоты тона (без сохранения длины).

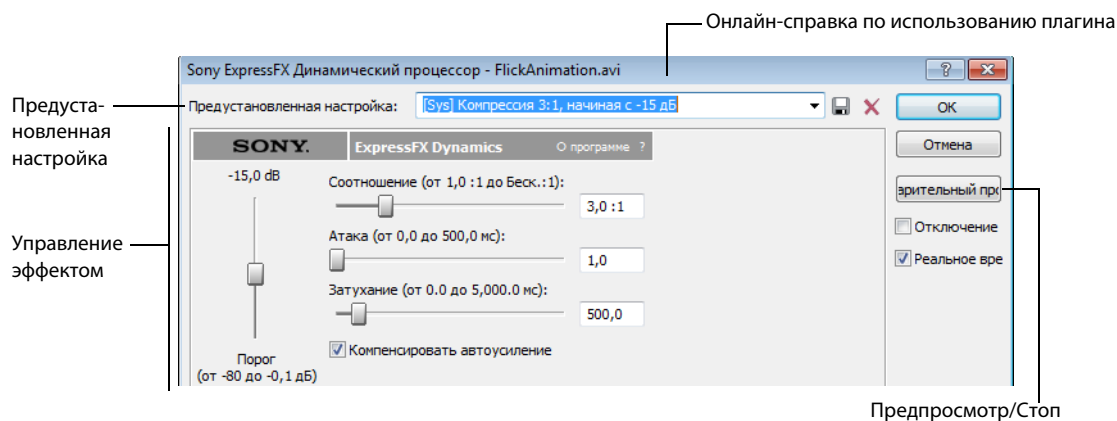
Если вы хотите применить какую-либо из этих обработок только к одному каналу, преобразуйте файл в два отдельных монофайла (чтобы быстро создать новый файл, вы можете выделить канал и перетащить его в рабочее пространство Sound Forge Audio Studio), примените обработку, а затем объедините файлы в новый стереофайл.

### Применение плагинов из Меню Обработка, Эффекты или Избранные эффекты

Меню **Обработка**, **Эффекты** и **Избранные эффекты** позволяют вам применять подключаемые аудиоплагины. Большая часть функций применима к отдельным каналам в стереофайлах, а также к выделенным областям внутри одного файла.

Меню **Обработка** и **Эффекты** предназначены для плагинов, поставляемых вместе с программой Sound Forge Audio Studio. Вы можете использовать Менеджер плагинов для расстановки своих любимых эффектов и цепочек DirectX в меню **Избранные эффекты**.


1. Выделите данные, которые вы хотите обработать. Если данные не выделены, обработка будет применена ко всему файлу.
2. Выберите команду из меню **Обработка**, **Эффекты** или **Избранные эффекты**. Отобразится диалоговое окно выбранного эффекта.



3. Выберите предустановленную настройку из выпадающего списка **Предустановленная настройка** и настройте параметры диалогового окна для достижения нужного эффекта. Для того, чтобы получить подсказку по разным настройкам диалогового окна эффектов, нажмите кнопку **Справка** (?).
4. Нажмите на кнопку **Предпросмотр**, чтобы услышать, как будут звучать ваши настройки обработки. Поставьте флажок в поле **Отключение**, чтобы услышать необработанный сигнал.
5. Нажмите **ОК**. Во время обработки в нижней части окна данных будет отображаться индикатор прогресса. Вы можете в любой момент отменить операцию, нажав кнопку **Отмена**, которая находится слева от индикатора прогресса, или нажав клавишу Esc.

## Сохранение настроек эффекта в виде пользовательской предустановки

После того, как вы настроили параметры в диалоговом окне эффектов, возможно, вы захотите сохранить их для использования в будущем. Чтобы применить те же самые настройки в следующий раз, вы можете выбрать предустановку из выпадающего списка **Предустановка**.

1. Настройте параметры диалогового окна для достижения нужного эффекта.
2. Введите название предустановки в поле **Предустановка** и нажмите на кнопку  **Сохранить**. Новая предустановка будет добавлена в выпадающий список **Предустановка**.

## Глава 7 Запись, Извлечение и Запись на диск

В этой главе описываются процессы записи, извлечения аудио из диска и записи аудио на диск в программе Sound Forge Audio Studio™.


**Примечание:** предполагается, что вы уже настроили и подключили источник звука ко входу вашей звуковой карты. Для получения более подробной информации о подключении источников звука обратитесь к документации на вашу звуковую карту. Для получения более подробной информации о настройке ваших устройств для записи в Sound Forge Audio Studio обратитесь к онлайн-справке.

### Установка параметров записи и воспроизведения


В меню **Настройки** выберите пункт **Параметры** и перейдите на вкладку **Аудио**, чтобы задать параметры записи и воспроизведения.

Кроме того, диалоговое окно **Дополнительные настройки аудио** позволяет вам просматривать информацию и изменять настройки для устройств записи или воспроизведения, выбранных на вкладке **Аудио** окна **Параметры** (в меню **Настройки** выберите пункт **Параметры**). Чтобы посмотреть дополнительные настройки аудио, нажмите кнопку **Дополнительно**.

### Запись звука

После того, как вы подключите источник звука и проверите настройки записи, можно начинать запись аудио. Нажмите кнопку  **Запись** на панели управления воспроизведением или нажмите Ctrl+R, чтобы открыть диалоговое окно записи.





#### Начало записи

1. Нажмите кнопку  **Запись** на панели управления воспроизведением или нажмите Ctrl+R. Появится диалоговое окно **Запись**.
2. Выберите целевое окно данных для вашей записи. По умолчанию приложение ведет запись в активное окно данных.

Если вы хотите записать звук в другое место, используйте один из следующих способов для подготовки к записи:

Если	Тогда
Вы хотите записать в другое окно данных	Нажмите кнопку <b>Окно</b> и выберите окно данных из выпадающего списка <b>Целевое окно записи</b> . Нажмите <b>ОК</b> , чтобы вернуться к диалоговому окну <b>Запись</b> .
Вы хотите записать в новое окно	Нажмите кнопку <b>Новое</b> в диалоговом окне <b>Запись</b> и укажите атрибуты нового файла (частоту сэмплирования, разрешающую способность и каналы). Нажмите <b>ОК</b> , чтобы вернуться к диалоговому окну <b>Запись</b> .

3. Выберите режим записи из выпадающего списка **Режим**:

Режим	Описание
Автоматическая перезапись (автоматическая перемотка)	Режим <b>автоматической перезаписи</b> - это самый простой способ записи. Запись начинается после нажатия кнопки  <b>Запись</b> с места, указанного в поле <b>Начало</b> , и продолжается до тех пор, пока вы не нажмете кнопку  <b>Стоп</b> . При остановке записи стартовая позиция возвращается на начало дубля, позволяя сразу же просмотреть запись и перезаписать ее.
Несколько дублей	Режим <b>записи в несколько дублей</b> позволяет записать несколько дублей один за другим. Запись начинается после нажатия кнопки  <b>Запись</b> с места, указанного в поле <b>Начало</b> , и продолжается до тех пор, пока вы не нажмете кнопку  <b>Стоп</b> . При остановке записи конечная позиция становится стартовой для следующего дубля, который можно тут же записать.

Режим	Описание
Вход в запись (запись определенной длины)	<p>Режим <b>Вход в запись</b> используется для записи поверх выделенного участка в существующем окне данных. Выбор режима Вход в запись активирует поля <b>Начало</b>, <b>Конец</b>, и <b>Длительность</b>. Когда вы нажмете кнопку <b>Запись</b> (🔴), запись начнется с места, указанного в поле <b>Начало</b>, и остановится, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вы нажмете кнопку <b>Стоп</b> (⏏).</li> <li>• Курсор в окне данных достигнет позиции, указанной в поле <b>Конец</b>.</li> <li>• Длительность записанных данных будет равна значению поля <b>Длительность</b>.</li> </ul> <p>Режим входа в запись позволяет перезаписать данные поверх конкретного участка записи, не затрагивая остальную часть аудиофайла. Вы можете предварительно просмотреть область входа в запись, нажав кнопку <b>Воспроизвести</b> (▶).</p> <p><b>Подсказка:</b> вы можете задать длительность записи, используя строку текущего формата статуса, введя числа в полях <b>Конец</b> или <b>Длительность</b>.</p>

**Подсказка:** запись начинается с текущей позиции курсора. Чтобы изменить время начала записи (и позицию курсора) в диалоговом окне *Запись*, введите число в поле **Начало**, чтобы задать положение, используя текущий формат статуса, или нажмите кнопку **Переход** (1:23), чтобы показать диалоговое окно *Переход*, в котором можно указать позицию, используя любой формат ввода.

4. Нажмите кнопку **Запись** (🔴) в диалоге *Запись* (или нажмите Alt+R), когда вы будете готовы начать запись.

#### Подсказки:

- Для того, чтобы проконтролировать входной аудиосигнал и убедиться, что он достигает максимально возможного без перегрузки уровня громкости, поставьте галочку в поле **Монитор**, чтобы включить датчики записи.
- Нажмите кнопку **Подготовка** (Подготовить), если вы хотите, чтобы запись началась сразу после нажатия кнопки **Запись** (🔴).

5. Нажмите кнопку **Стоп** (⏏), чтобы остановить запись.
6. Нажмите кнопку **Закреть**, чтобы закрыть диалоговое окно записи.

#### Фоновый режим записи

Нажмите кнопку **Фоновый** в диалоговом окне *Запись*, чтобы скрыть основное окно Sound Forge Audio Studio и показывать только диалоговое окно фоновой записи. Диалоговое окно *Фоновая запись* будет отображаться поверх любого приложения, и вы легко сможете записывать звук, используя при этом другие компоненты системы: CD-проигрыватель, микшер или секвенсор.

Нажмите кнопку **Назад** в диалоговом окне *Фоновая запись*, чтобы вернуться к диалогу *Запись*.

**Подсказка:** вы можете получить доступ ко многим командам диалогового окна *Запись*, щелкнув правой кнопкой мыши в любом месте диалогового окна *Фоновая запись*.

## Извлечение аудиоданных из CD

Вы можете извлечь данные из CD и открыть дорожки в рабочей области Sound Forge Audio Studio.

**Важно:** программа Sound Forge Audio Studio не предназначена и не должна использоваться для незаконных и нарушающих права третьих лиц целей, в том числе незаконного копирования или распространения материалов, защищенных авторским правом. Использование программы Sound Forge Audio Studio для этих целей является, помимо прочего, нарушением законов об авторском праве, принятых в США и в международном сообществе, а также противоречит условиям Лицензионного соглашения с конечным пользователем. Такие действия могут преследоваться по закону, а в отношении вас могут быть приняты меры, установленные в Лицензионном соглашении с конечным пользователем для нарушителей авторских прав.

**Подсказка:** дважды щелкните по файлу .cda в окне Проводника (или перетащите его в рабочее пространство), чтобы извлечь CD-дорожку, не открывая диалогового окна Извлечь аудиоданные из CD. Вы также можете извлечь звук, выбрав CD Audio (\*.cda) из выпадающего списка Тип файлов в диалоговом окне Открыть.

1. Вставьте CD в привод.
2. В меню **Файл** выберите пункт **Извлечь аудиоданные из CD**. Определятся CD-ROM привод(ы) системы. Отобразится диалоговое окно Извлечь аудиоданные из CD. Если компьютер оснащен несколькими CD-ROM приводами, выберите нужный из выпадающего списка **Привод** в нижней части диалогового окна.
3. В выпадающем списке **Привод** выберите CD-привод, содержащий диск, из которого вы хотите извлечь аудио.
4. В выпадающем списке **Действие** выберите метод, которым вы хотите воспользоваться для извлечения аудио из диска:

Метод	Описание
<b>Чтение по дорожкам</b>	Используйте эту опцию, чтобы выбрать дорожки, которые вы хотите извлечь. Каждая дорожка извлекается в отдельное окно данных.
<b>Чтение всего диска</b>	Используйте эту опцию, чтобы автоматически извлечь все дорожки из диска. Весь диск будет извлечен в отдельное окно данных.
<b>Чтение по областям</b>	Используйте эту опцию, чтобы извлечь звук из указанного промежутка времени. Введите соответствующие значения в полях <b>Начало</b> и <b>Конец</b> (или <b>Длительность</b> ). Звук в указанном промежутке будет извлечен в отдельное окно данных.

5. Если вы выбрали пункты **Чтение по дорожкам** или **Чтение по областям** из выпадающего списка **Действие**, выберите дорожки или область для извлечения.
6. Выберите нужные настройки извлечения:

Параметр	Описание
<b>Создать отрезки для каждой дорожки</b>	Добавляет каждую извлеченную дорожку в Список отрезков файла.
<b>Создать маркеры для каждого изменения указателя</b>	Помещает маркеры в извлеченный файл во всех местах, где указатели присутствовали в оригинальной дорожке.

7. Нажмите кнопку **Идентификатор музыки**, если вы хотите получить информацию о CD, используя Gracenote MusicID. Если информация о диске недоступна, вы можете нажать кнопку **Информация о диске**, чтобы отобразить диалоговое окно, в котором вы сможете отредактировать информацию о диске и подать заявку о ее включении в базу данных Gracenote Media Database.
8. В выпадающем списке **Скорость** выберите скорость, с которой вы хотите извлечь звук. Если вы испытываете проблемы с извлечением аудио, попробуйте уменьшить выбранную скорость или нажмите **Настроить**, чтобы изменить параметры **Оптимизации извлечения аудио**.
9. Нажмите **ОК**. Начнется извлечение данных с диска и будет отображена шкала прогресса.

## Запись CD

Вы можете записать собственный аудиофайл на диск, если у вас есть совместимый CD-R/RW привод и необходимые драйверы. Вы можете записать либо отдельные дорожки («Дорожка за раз»), либо целый диск («Диск за раз»).

В режиме записи «Дорожка за раз» отдельные дорожки записываются на диск, и в результате получается частично заполненный диск. Через некоторое время на диск можно добавить другие дорожки. Когда все нужные дорожки будут добавлены, вы должны финализировать диск перед его воспроизведением на CD-проигрывателе. Однако после финализации диска вы больше не сможете добавлять на него дорожки.

В режиме записи «Диск за раз» несколько аудиодорожек записываются на диск за одну сессию.

### Запись отдельных дорожек («Дорожка за раз»)

Всегда сохраняйте аудиофайлы перед тем, как записать их на диск.

1. В меню **Инструменты** выберите пункт **Запись аудио CD в режиме «Дорожка за раз»**. Появится диалоговое окно **Запись аудио CD в режиме «Дорожка за раз»**. В нижней части диалогового окна показывается длительность текущего аудиофайла и время, остающееся на диске в данный момент.

**Примечание:** если в приводе нет диска, в этом диалоговом окне будут доступны только выпадающие меню **Привод** и **Скорость**, а также кнопка **Заккрыть**. Если вы вставите диск или выберете другой привод после появления этого диалогового окна, через некоторое время диск будет распознан и все опции будут доступны.

2. Выберите параметр из выпадающего списка **Действие**:

Параметр	Описание
Записать аудио	Когда вы нажмете кнопку <b>Начать</b> , начнется запись аудио на диск. Перед воспроизведением в проигрывателе диск нужно будет финализировать.
Проверить, затем записать аудио	Выполняет проверку, чтобы определить, могут ли ваши файлы быть записаны на CD без переполнения буфера. Запись начинается после успешной проверки.
Только проверить	Выполняет проверку, чтобы определить, могут ли ваши файлы быть записаны на CD без переполнения буфера. Аудиоданные не записываются на диск.
Финализировать диск	Финализирует ваш диск без записи на него аудиофайлов после нажатия кнопки <b>Начать</b> . Финализация диска позволит воспроизводить ваши файлы в CD-проигрывателе.
Стереть RW-диск	Стирает содержимое перезаписываемого диска после нажатия кнопки <b>Начать</b> . Используйте эту опцию, если на перезаписываемом диске уже есть данные.

3. Выберите свои настройки записи:

Параметр	Описание
Защита от переполнения буфера	Поставьте флажок в этом поле, если ваш CD-привод поддерживает защиту от переполнения буфера. Защита от переполнения буфера позволяет CD-приводу останавливать и возобновлять запись.
Стереть содержимое RW-диска перед записью	Если вы используете перезаписываемый диск и на нем уже есть данные, поставьте флажок в этом поле, чтобы стереть содержимое диска перед началом записи.
Финализировать диск после записи	Поставьте флажок в этом поле, чтобы финализировать диск после записи. Финализация диска позволит воспроизводить ваши файлы в CD-проигрывателе.
<b>Примечание:</b> вы сможете финализировать диск позже, используя отдельную опцию. Для дополнительной информации, см. <a href="#">Финализация CD</a> на стр. 31.	
Извлечь диск после завершения операции	Поставьте флажок в этом поле, чтобы автоматически извлечь диск после окончания записи.
Записать только выделенную область	Поставьте флажок в этом поле, чтобы записать аудио только из отрезка петли.

4. В выпадающем списке **Привод** выберите CD-R/RW привод, который вы хотите использовать для записи аудио на диск.
5. В выпадающем списке **Скорость** выберите желаемую скорость записи. Если выбрать пункт **Максимальная**, то будет использована максимальная возможная скорость вашего привода; уменьшите этот параметр, если столкнетесь с трудностями при записи.

6. Нажмите кнопку **Начать**.

**Важно:** нажав кнопку **Отмена** после начала записи диска, вы сделаете его непригодным для использования.

После записи ваших аудиоданных на диск в диалоговом окне Действия с CD будет отмечено, успешно ли прошла запись.

7. Нажмите **ОК**, чтобы убрать сообщение.

### Финализация CD

Финализовав диск, вы сможете прослушивать его в CD-проигрывателях. Однако после финализации вы больше не сможете добавлять на диск дорожки.

1. В меню **Инструменты** выберите пункт **Запись аудио CD в режиме «Дорожка за раз»**. Появится диалоговое окно **Запись аудио CD в режиме «Дорожка за раз»**.
2. В выпадающем списке **Действие** выберите пункт **Финализировать диск**.
3. Вы можете поставить флажок в поле **Извлечь диск после окончания**, чтобы автоматически извлечь диск после завершения финализации.
4. Нажмите кнопку **Начать**. Приложение Sound Forge Audio Studio начнет финализировать диск и отобразит шкалу прогресса в диалоговом окне.  
После финализации диска в диалоговом окне Действия с CD будет отмечено, успешно ли был финализирован диск.
5. Нажмите **ОК**, чтобы убрать сообщение.

### Запись диска («Диск за раз»)

Вы можете записать CD в режиме «Диск за раз» (ДЗР), используя текущий образ диска.

Используйте способ ДЗР, когда вам нужно создать мастер-копию диска для массового копирования или если вы хотите создать диск без двухсекундных пауз между дорожками.

### Добавление отрезков дорожек диска в ваш аудиофайл

1. Расположите ваши аудиофайлы в окне данных.

**Подсказка:** если вы хотите записать диск, используя аудио из нескольких файлов, преобразуйте каждый проект в 16-битный звуковой файл с частотой 44 кГц, затем скопируйте и вставьте созданные звуковые файлы в новые окна данных.

2. Создайте отрезок времени, включающий аудиоданные, которые вы хотите записать на дорожку, и выберите **Вставка > Отрезок** (или нажмите R), чтобы создать отрезок для дорожки.
3. Повторяйте шаг №2 для каждой дорожки. Диск формата Красной Книжки может содержать до 99 дорожек.  
Когда вы начнете запись диска, перед первой дорожкой будет добавлена двухсекундная пауза. Идущие друг за другом дорожки будут разделены паузой только в том случае, если между отрезками есть пустые места.

### Примечания:

- Если маркер первой дорожки вашего диска располагается не в начале окна данных, звуки, находящиеся перед этим маркером, не будут записаны на диск.
- Отрезки дорожек CD должны располагаться как минимум в 4 секундах друг от друга. Используйте шкалу времени, чтобы проверить расстояние между маркерами.

### Запись вашего диска

1. В меню **Инструменты** выберите пункт **Записать аудио CD в режиме «Диск за раз»**. Появится диалоговое окно **Записать аудио CD в режиме «Диск за раз»**.
2. В выпадающем списке **Привод** выберите CD-привод, который вы хотите использовать для записи вашего диска.

3. В выпадающем списке **Скорость** выберите желаемую скорость записи. Если выбрать пункт **Максимальная**, то будет использована максимально возможная скорость вашего привода; Уменьшите этот параметр, чтобы не допустить переполнения буфера.

**Предупреждение:** *нажав кнопку Отмена после начала записи, вы сделаете диск непригодным для использования.*

4. Поставьте галочку в поле **Защита от переполнения буфера**, если ваш CD-привод поддерживает защиту от переполнения буфера. Защита от переполнения буфера позволяет CD-приводу останавливать и возобновлять запись.
5. Выберите переключатель в поле **Режим записи:**

Установка	Описание
Запись CD	Немедленно начинает запись аудио на диск.
Сначала проверить, затем записать на диск	Выполняет проверку, чтобы определить, могут ли ваши файлы быть записаны на CD без переполнения буфера. Во время проверки аудио не записывается на диск. Запись начинается после успешной проверки.
Только проверить (без записи на диск)	Выполняет проверку, чтобы определить, могут ли ваши файлы быть записаны на CD без переполнения буфера. Аудиоданные не записываются на диск.

6. Поставьте флажок в поле **Создать временный образ перед записью** если хотите сохранить ваш проект диска во временный файл перед записью. Предварительное преобразование поможет предотвратить переполнение буфера, если у вас сложный проект, который нельзя преобразовывать и записывать в реальном времени.

**Примечание:** *Преобразованный временный файл будет сохраняться до изменения проекта или до выхода из приложения. Если при открытии диалогового окна Записать аудио CD в режиме «Диск за раз» обнаружится файл образа, появится опция **Использовать существующий временный файл образа**.*

7. Поставьте флажок в поле **Автоматически стирать перезаписываемые диски**, если вы записываете данные на перезаписываемые носители и хотите стереть содержимое диска перед записью.
8. Поставьте флажок в поле **Извлечь после завершения**, если вы хотите автоматически извлечь диск по окончании записи.
9. Нажмите **ОК**, чтобы начать запись.

# Указатель

---

## С

### CD

- запись «Диск за раз» (Красная Книга) 31
- запись отдельных дорожек («Дорожка за раз») 30
- извлечение аудиоданных из 29
- финализация дисков 31

## В

- введение 3
- видеофайлы 9
- воспроизведение файлов 9
  - См. также замедленное воспроизведение 10
- вставка
  - маркеры 21
  - отрезки 22
- вставка аудио 11, 12
- выпадающие маркеры
  - См. вставка маркеров 21

## Г

- главное окно 5

## Д

- датчики
  - входной звуковой сигнал 27
  - запись 27
- датчики записи 27
- диалоговое окно Запись аудио CD в режиме «Диск за раз» 31
- дизеринг 18

## З

- замедленное воспроизведение 10
- запись
  - датчики 27
  - контроль входного звукового сигнала 27
  - конфигурация звука 27
  - подготовка 28
  - просмотр уровня входного звукового сигнала 27
  - режим автоматической перезаписи 27
  - режим входа в запись 28
  - режим записи в несколько дублей 27
  - удаленная 28
- запись CD
  - «Диск за раз» (Красная Книга) 31
  - отдельные дорожки («Дорожка за раз») 30
- запись CD в режиме «Диск за раз» 31
- запись CD в режиме «Дорожка за раз» 30
- запись CD в режиме Красной Книги 31
- запись на диск. См. запись диска 30

## И

- извлечение аудио
  - создание маркеров для каждого изменения указателя 29
  - создание отрезков для каждой дорожки 29
- извлечение аудиоданных
  - из CD 29
- извлечение отрезков 23
- инструмент Лупа 15

## К

- каналы 18
- команда Вставить в новое 12
- контроль входного звукового сигнала перед записью 27
- контроль уровня входного звукового сигнала 27
- копирование аудио 11

## М

- маркеры
  - вставка 21
  - наименование 21
  - переименование 21
  - перемещение 21
  - предварительный просмотр 22
  - удаление 21
- масштабирование
  - шкала времени 15
  - шкала уровня 15
- менеджер плагинов 25
- микширование аудио 13

## Н

- наименование
  - маркеры 21
  - отрезки 22
- новое окно 10

## О

- обнаружение аудиособытий 7
- обработка
  - применение 25
- обработка шума 18
- обработки
  - сохранение настроек в виде предустановок 26
- обрезка аудио 12, 13
- окна данных
  - просмотр 6
  - создание 10
- окно данных
  - обзор 7
- открытие файлов 9
- отмена операций 14
- отображение
  - панели инструментов 7
  - список отрезков 23

отрезки  
вставка 22  
извлечение 23  
наименование 22  
переименование 22  
перемещение 22  
предварительный просмотр 23  
удаление 23

## П

панели инструментов  
отображение 7  
плавающие 7  
пристыковка 7  
управление воспроизведением 8  
панель воспроизведения 7  
панель инструментов  
стандартная 8  
панель управления воспроизведением 8  
переименование  
маркеры 21  
отрезки 22  
перемещение  
маркеры 21  
отрезки 22  
повтор операций 14  
подготовка к записи 28  
поля статуса 9  
поля статуса выделенной области 9  
предварительный просмотр  
маркеры 22  
отрезки 23  
преобразование моно в стерео 18  
преобразование форматов 19  
преобразование форматов файлов 19

## Р

разрешающая способность, изменение 18  
редактирование  
частота сэмплирования 17  
режим автоматической перезаписи 27  
режим входа в запись 28  
режим записи в несколько дублей 27

## С

свойства 17  
системные требования 3  
создание  
CD. См. запись диска 30  
маркеры для изменений указателей в извлеченных дорожках CD 29  
маркеры, См. вставка маркеров 21  
окна данных 10  
отрезки для извлекаемых дорожек CD 29  
отрезков. См. вставка отрезков 22  
файлов из отрезков 23  
сохранение файлов 11  
сохранить как 19  
список отрезков 23  
стандартная панель инструментов 8

## У

удаление  
аудио 13  
маркеры 21  
отрезки 23  
уроки 4  
уроки «Как это сделать?» 4  
установка 3

## Ф

файлы  
воспроизведение 9  
каналы 18  
открытие 9  
преобразование 19  
свойства 17  
создание из отрезков 23  
сохранение 11  
частота сэмплирования 17  
финализация CD 31  
фоновая запись 28

## Ч

частота сэмплирования 17

## Ш

шкала времени 15  
шкала уровня 15

## Э

эффекты  
применение 25  
сохранение настроек в виде предустановок 26