
OpenShot Video Editor Documentation

Выпуск 3.4.0

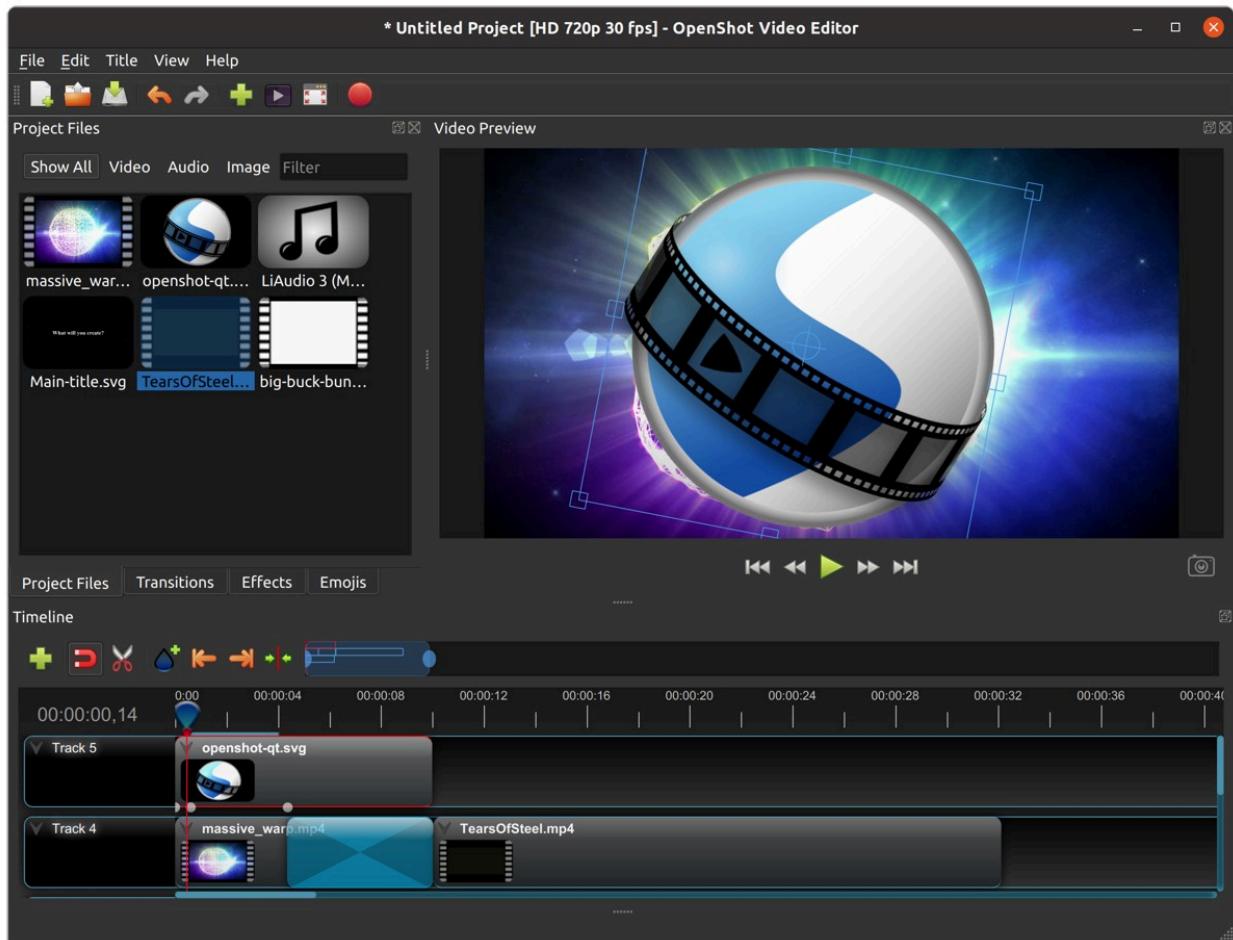
OpenShot Studios, LLC

янв. 24, 2026

Оглавление

1 Содержание:	2
1.1 Введение	2
1.2 Установка	5
1.3 Быстрый учебник	10
1.4 Основы видеомонтажа	16
1.5 Главное окно	20
1.6 Файлы	30
1.7 Клипы	39
1.8 Переходы	59
1.9 Эффекты	63
1.10 Экспорт	95
1.11 Анимация	105
1.12 Текст и заголовки	110
1.13 Профили	115
1.14 Импорт и экспорт	162
1.15 Настройки	164
1.16 Воспроизведение	176
1.17 Устранение неполадок	179
1.18 Разработчики	180
1.19 Участие в проекте	183
1.20 Узнать больше	185
1.21 Глоссарий	185

OpenShot Video Editor — это отмеченный наградами видеоредактор с открытым исходным кодом, доступный для Linux, Mac, Chrome OS и Windows. OpenShot позволяет создавать потрясающие видео, фильмы и анимации с помощью удобного интерфейса и богатого набора функций.



ГЛАВА 1

Содержание:

1.1 Введение

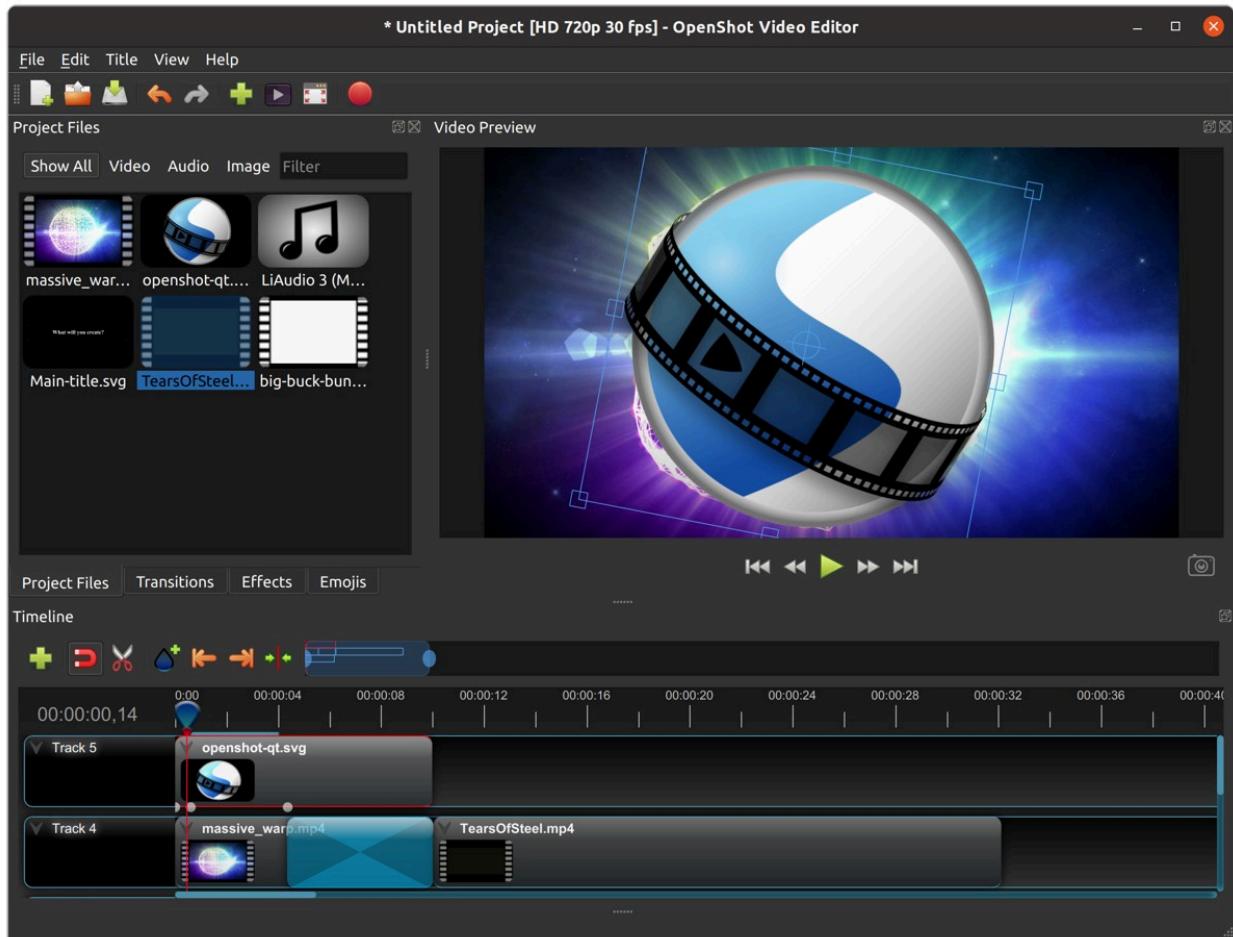
OpenShot Video Editor — это отмеченный наградами видеоредактор с открытым исходным кодом, доступный для Linux, Mac и Windows. OpenShot позволяет создавать потрясающие видео, фильмы и анимации с удобным интерфейсом и богатым набором функций.



1.1.1 Особенности

- **Бесплатный и с открытым исходным кодом** (лицензия GPLv3)
- **Кроссплатформенный** (Linux, OS X, Chrome OS и Windows)
- **Простой в использовании интерфейс** (подходит для новичков, встроенное руководство)
- **Поддержка большинства форматов** (видео, аудио, изображения — на базе FFmpeg)
- **Более 70 видео профилей и пресетов** (включая YouTube HD)
- **Расширенная времененная шкала** (перетаскивание, прокрутка, масштабирование, привязка)
- **Расширенные клипы** (обрезка, альфа-канал, масштаб, поворот, сдвиг, трансформация)
- **Предпросмотр в реальном времени** (многопоточный, оптимизированный по производительности)
- **Простые и расширенные виды** (настраиваемые)
- **Анимация ключевых кадров** (*linear, Bézier, constant* интерполяция)
- **Композиция, наложения, водяные знаки, прозрачность**
- **Неограниченное количество дорожек / слоев** (для сложных проектов)
- **Переходы, маски, стирания** (оттенки серого, анимированные маски)
- **Видео- и аудиоэффекты** (яркость, оттенок, хромакей и другие)
- **Последовательности изображений и 2D-анимации**
- **Интеграция с Blender 3D** (анимированные 3D-шаблоны заголовков)
- **Поддержка и редактирование векторных файлов** (SVG для заголовков)
- **Сведение аудио, форма волны, редактирование**
- **Эмодзи** (открытые стикеры и графика)
- **Точность по кадрам** (навигация по кадрам)
- **Перекарта времени и изменение скорости** (медленно/быстро, вперед/назад)
- **Продвинутый ИИ** (трекинг движения, обнаружение объектов, стабилизация)
- **Титры и субтитры** (прокручивающиеся, анимированные)
- **Аппаратное ускорение** (NVIDIA, AMD, Intel и др.)
- **Импорт и экспорт** (EDL, Final Cut Pro)
- **Интеграция с рабочим столом** (перетаскивание из файловых менеджеров)
- **Формат проекта JSON** (совместим с [OpenShot Cloud API](#))
- **Настраиваемые горячие клавиши**
- **Переводы** (более 100 языков)
- **Поддержка мониторов с высоким DPI**
- **Поддержка сообщества** ([Посетите наш форум](#))

1.1.2 Скриншот



1.1.3 Системные требования

Видеомонтаж выигрывает от современных многоядерных процессоров с **высокой тактовой частотой** (ГГц), большого объема памяти и быстрых жестких дисков. В общем, для видеомонтажа нужен лучший компьютер, который вы можете себе позволить. Вот **минимальные системные требования**:

Кратко

Большинство компьютеров, выпущенных после 2017 года, смогут запускать OpenShot

Минимальные характеристики

- 64-битная операционная система (*Linux, OS X, Chrome OS, Windows 7/8/10/11*)
- **Многоядерный процессор с поддержкой 64-бит**
 - Минимум ядер: 2 (рекомендуется: 6 и более ядер)
 - Минимум потоков: 4 (рекомендуется: 6 и более потоков)
 - Минимальная турбо-частота: 2,7 ГГц (рекомендуется: 3,4 ГГц и выше)
- 4 ГБ ОЗУ (рекомендуется 16 ГБ и более)
- 1 ГБ свободного места на жестком диске для установки и работы (рекомендуется 50 ГБ и более для медиа, видео, изображений и хранения)
- Опционально: твердотельный накопитель (SSD), при использовании кэширования на диске добавьте дополнительно 10 ГБ свободного места
- По вопросам, связанным с предпросмотром в реальном времени, смотрите [Воспроизведение](#).

1.1.4 Лицензия

OpenShot Video Editor — свободное программное обеспечение: вы можете распространять и/или изменять его в соответствии с условиями GNU General Public License, опубликованной Free Software Foundation, версии 3 лицензии или (по вашему выбору) любой более поздней версии.

OpenShot Video Editor распространяется в надежде, что он будет полезен, но БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ; без даже подразумеваемой гарантии КОММЕРЧЕСКОЙ ПРИГОДНОСТИ или ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. Подробнее смотрите в GNU General Public License.

1.2 Установка

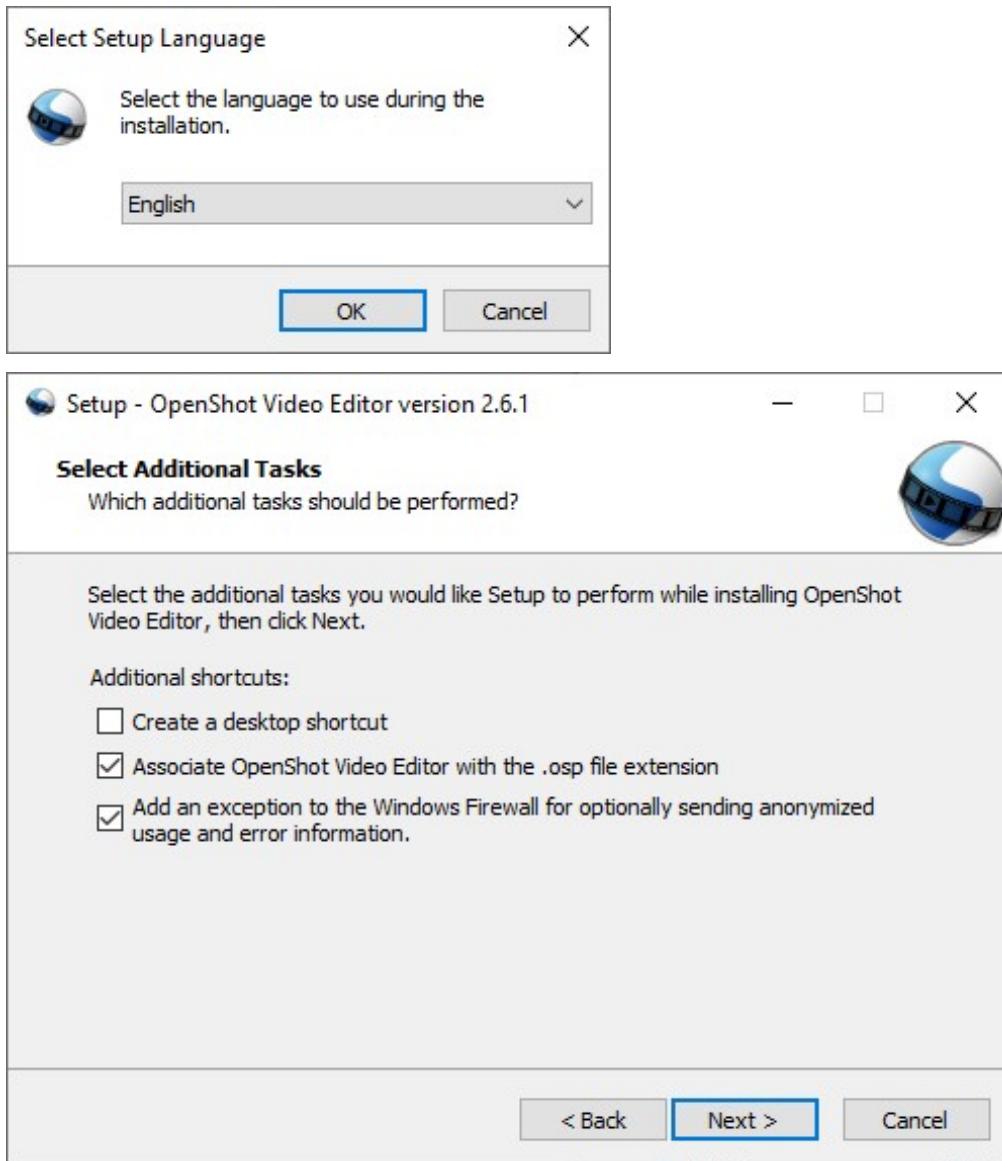
Последнюю официальную **стабильную** версию OpenShot Video Editor для Linux, Mac, Chrome OS и Windows можно скачать с официальной страницы загрузки по адресу <https://www.openshot.org/download/>. Наши последние **нестабильные** версии (ежедневные сборки) доступны по адресу <https://www.openshot.org/download#daily> (эти версии обновляются очень часто и часто содержат множество улучшений, ещё не выпущенных в стабильной сборке).

1.2.1 Чистая установка

Если вы обновляете с предыдущей версии OpenShot или сталкиваетесь с аварийным завершением или сообщением об ошибке после запуска OpenShot, пожалуйста, смотрите [Сброс \(значения по умолчанию\)](#) для инструкций по очистке предыдущего файла `openshot.settings` (для чистой установки с [настройками по умолчанию](#)).

1.2.2 Windows (установщик)

Скачайте установщик Windows с [официальной страницы загрузки](#) (на странице загрузки доступны версии для 64-бит и 32-бит), дважды щёлкните по нему и следуйте инструкциям на экране. После завершения OpenShot будет установлен и доступен в меню Пуск.

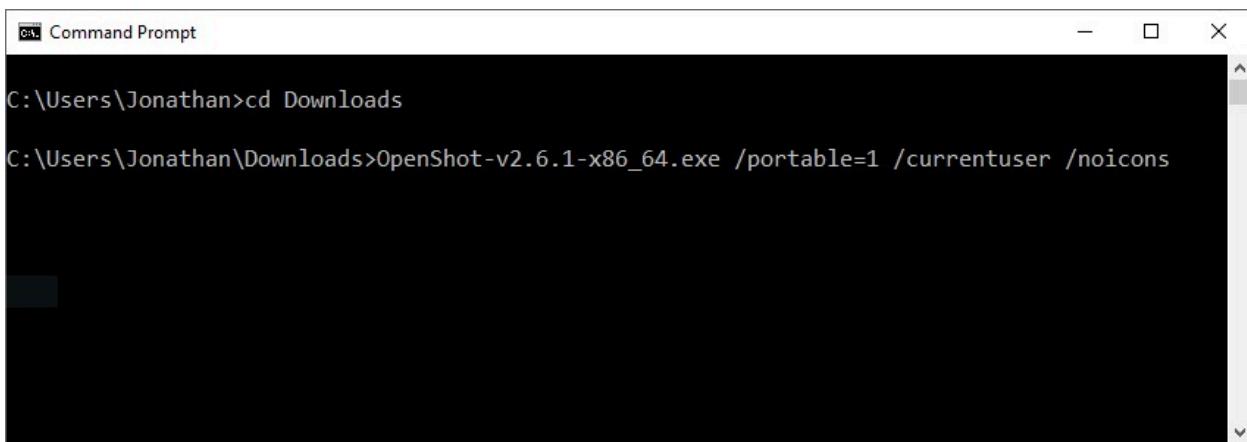


1.2.3 Windows (портативная версия)

Если вам нужно установить OpenShot на Windows без прав администратора, мы также поддерживаем портативный способ установки. Скачайте установщик Windows с [официальной страницы загрузки](#), откройте командную строку и введите следующие команды:

```
:caption: Install portable version of OpenShot (no administrator permissions required)
```

```
cd C:\Users\USER\Downloads\  
OpenShot-v2.6.1-x86_64.exe /portable=1 /currentuser /noicons
```



```
C:\ Command Prompt
C:\Users\Jonathan>cd Downloads
C:\Users\Jonathan\Downloads>OpenShot-v2.6.1-x86_64.exe /portable=1 /currentuser /noicons
```

1.2.4 Mac

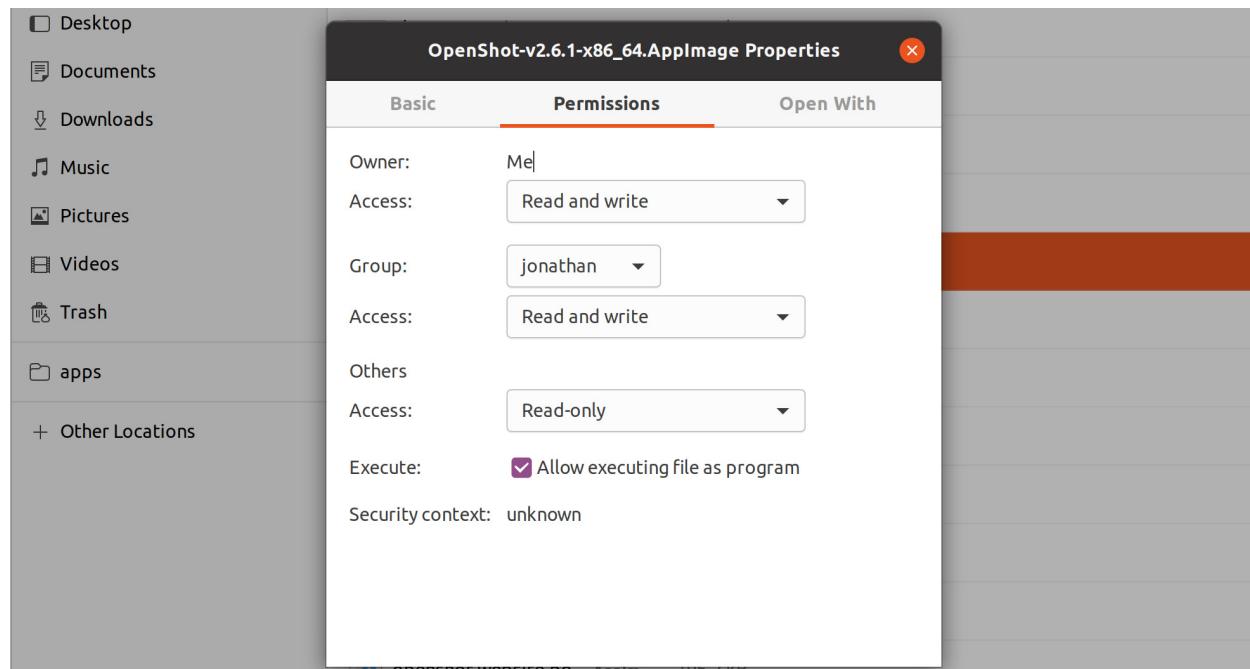
Скачайте DMG-файл с официальной страницы загрузки, дважды щёлкните по нему, затем перетащите иконку приложения OpenShot в ярлык **Applications**. Это очень похоже на установку большинства приложений для Mac. Теперь запустите OpenShot из *Launchpad* или *Applications* в Finder.



1.2.5 Linux (AppImage)

Большинство дистрибутивов Linux имеют версию OpenShot в своих репозиториях программного обеспечения, которую можно установить через менеджер пакетов или магазин приложений. Однако эти версии часто сильно устарели (обязательно проверьте номер версии: *Справка»О программе OpenShot*). По этой причине мы рекомендуем установить AppImage с [официальной страницы загрузки](#).

После загрузки щёлкните правой кнопкой мыши по AppImage, выберите Свойства и отметьте файл как **исполнимый**. Затем дважды щёлкните по AppImage, чтобы запустить OpenShot. Если двойной щелчок не запускает OpenShot, вы также можете щёлкнуть правой кнопкой по AppImage и выбрать *Выполнить* или *Запустить*. Для подробного руководства по установке AppImage и созданию ярлыка смотрите наш [Руководство по установке AppImage](#).



Не удается запустить AppImage?

Пожалуйста, убедитесь, что библиотека libfuse2 установлена, она необходима для монтирования и чтения AppImage. В новых версиях Ubuntu (например, 22.04+) libfuse2 не установлена по умолчанию. Вы можете установить её с помощью следующей команды:

```
sudo apt install libfuse2
```

Установить AppImage Launcher

Если вы планируете часто использовать OpenShot, вам, вероятно, понадобится интегрированный лаунчер для нашего AppImage. Мы рекомендуем использовать AppImageLauncher, который является официально поддерживаемым способом запуска (и управления) AppImage-файлами на вашем рабочем столе Linux. Если вы используете дистрибутив на базе Debian (Ubuntu, Mint и т.д.), существует официальный PPA для AppImageLauncher:

```
sudo add-apt-repository ppa:appimagelauncher-team/stable
sudo apt update
sudo apt install appimagelauncher
```

1.2.6 Linux (PPA)

Для дистрибутивов Linux на базе Debian (Ubuntu, Mint и т.д.) у нас также есть PPA (Personal Package Archive), который добавляет наш официальный репозиторий OpenShot в ваш менеджер пакетов, позволяя устанавливать последнюю версию без использования AppImage.

Стабильный PPA (содержит только официальные релизы)

```
sudo add-apt-repository ppa:openshot.developers/ppa  
sudo apt update  
sudo apt install openshot-qt python3-openshot
```

Ежедневный PPA (очень экспериментальный и нестабильный, для тестировщиков)

```
sudo add-apt-repository ppa:openshot.developers/libopenshot-daily  
sudo apt update  
sudo apt install openshot-qt python3-openshot
```

1.2.7 Chrome OS (Chromebook)

Chrome OS поддерживает Linux-приложения, но эта функция по умолчанию отключена. Вы можете включить её в *Настройках*. После включения Linux вы сможете установить и запускать OpenShot Linux AppImage на любом Chromebook с процессором x86. Команда ниже скачает наш AppImage и настроит систему для успешного запуска OpenShot.

- Перейдите в *chrome://os-settings/crostini* (копировать/вставить)
- В разделе «Linux (Beta)» выберите «Включить». Значения по умолчанию подходят.
- **Когда появится терминал (чёрное окно), скопируйте и вставьте следующую команду:**
– bash <(wget -O - http://openshot.org/files/chromeos/install-stable.sh)

1.2.8 Предыдущие версии

Чтобы скачать старые версии OpenShot Video Editor, вы можете посетить <https://github.com/OpenShot/openshot-qt/tags>. Нажмите на нужный номер версии и прокрутите вниз, под заметками о выпуске. Там вы найдёте ссылки для загрузки для каждой операционной системы. Скачайте подходящую версию для вашего компьютера и следуйте инструкциям по установке выше.

ПРИМЕЧАНИЕ: Проекты (*.osp), созданные в более новых версиях OpenShot Video Editor, могут не поддерживаться в более старых версиях.

1.2.9 Удалить

Чтобы полностью удалить OpenShot с вашего компьютера, необходимо **вручную удалить** папку `.openshot_qt`: `~/ .openshot_qt/` или `C:\Users\USERNAME\.openshot_qt\`, которая содержит все настройки и файлы, используемые OpenShot. Обязательно **сделайте резервную копию** любых файлов восстановления ваших текущих проектов (файлы `*.osp`). Пожалуйста,смотрите [Сброс \(значения по умолчанию\)](#) для инструкций по очистке предыдущего файла `openshot.settings` (для чистой установки с **настройками по умолчанию**).

Windows

1. Откройте **Панель управления** через меню Пуск
2. Нажмите на **Программы и компоненты**
3. Выберите OpenShot Video Editor, затем нажмите **Удалить**

Mac

1. Откройте **Finder** и перейдите в **Программы**
2. Перетащите значок OpenShot Video Editor в **Корзину** на панели Dock
3. Щёлкните правой кнопкой по **Корзине** и выберите **Очистить корзину**

Ubuntu (Linux)

1. Откройте **Файлы**
2. Найдите файл `*.AppImage` и удалите его
3. ИЛИ нажмите Activities, щёлкните правой кнопкой по значку OpenShot Video Editor и выберите **Удалить AppImage из системы**

1.3 Быстрый учебник

Использовать OpenShot очень просто, и этот учебник проведет вас через основы **менее чем за 5 минут**. После этого урока вы сможете создать простой слайд-шоу из фотографий с музыкой.

1.3.1 Основные термины

Чтобы лучше понять приведённые ниже шаги, вот определения некоторых основных терминов, используемых в этом учебнике.

Термин	Описание
Проект	Проект включает ссылки на все видеофайлы и правки (анимации, титры и т. д.), сохранённые в одном файле.
Таймлайн	Таймлайн — это интерфейс редактирования, который отображает правки и клипы на горизонтальной шкале. Время идёт слева направо.
Дорожка	Отдельный слой на таймлайне, который может содержать клипы. Таймлайн состоит из множества дорожек, расположенных вертикально.
Клип	Обрезанная часть видео, аудио или того и другого, размещённая на дорожке в определённом временном положении. Когда файлы перетаскиваются на таймлайн, они отображаются как клипы.
Переход	Метод смешивания двух изображений. Переходы могут принимать разные формы, включая резкие смены, растворения и вытирации.

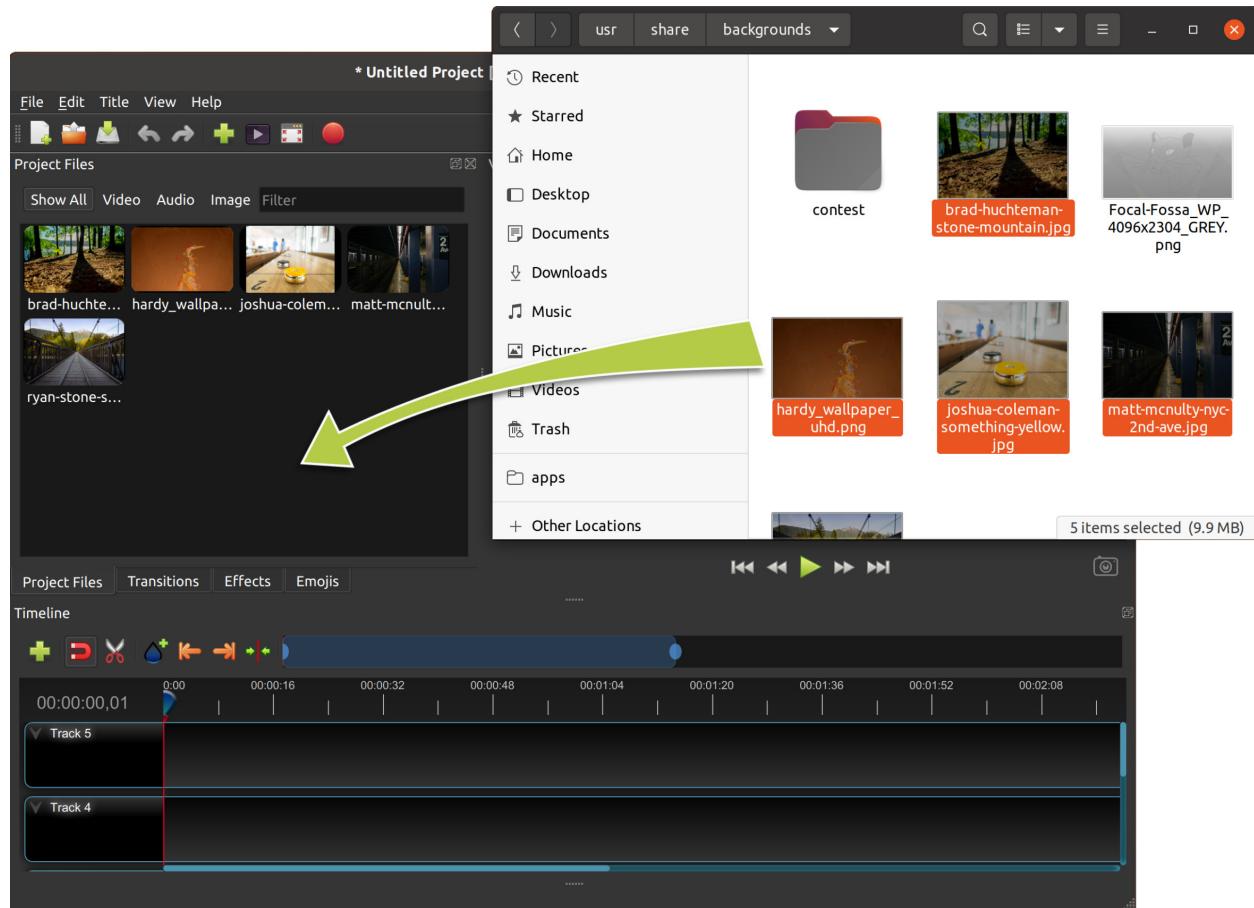
1.3.2 Видеоуроки

Если вы предпочитаете учиться, **смотря видео**, а не читая, у нас есть множество официальных видеоуроков, охватывающих широкий спектр тем для начинающих. Эти видео — отличный следующий шаг на пути к освоению OpenShot Video Editor!

- [Видео: Начало работы](#)
- [Видео: Основы \(Часть 1\)](#)
- [Видео: Основы \(Часть 2\)](#)
- [Видео: Основы анимации](#)
- [Видео: Обрезка, нарезка и разделение](#)
- [Видео: Хромакей](#)
- [Видео: Маски и переходы](#)
- [Видео: Резервное копирование и восстановление](#)

1.3.3 Шаг 1 – Импорт фотографий и музыки

Прежде чем начать создавать видео, нужно импортировать медиафайлы в OpenShot. Поддерживаются большинство форматов видео, изображений и музыки. Перетащите несколько видео или изображений и музыкальный файл с рабочего стола в OpenShot. Обязательно сбросьте файлы туда, куда указывает стрелка на иллюстрации.

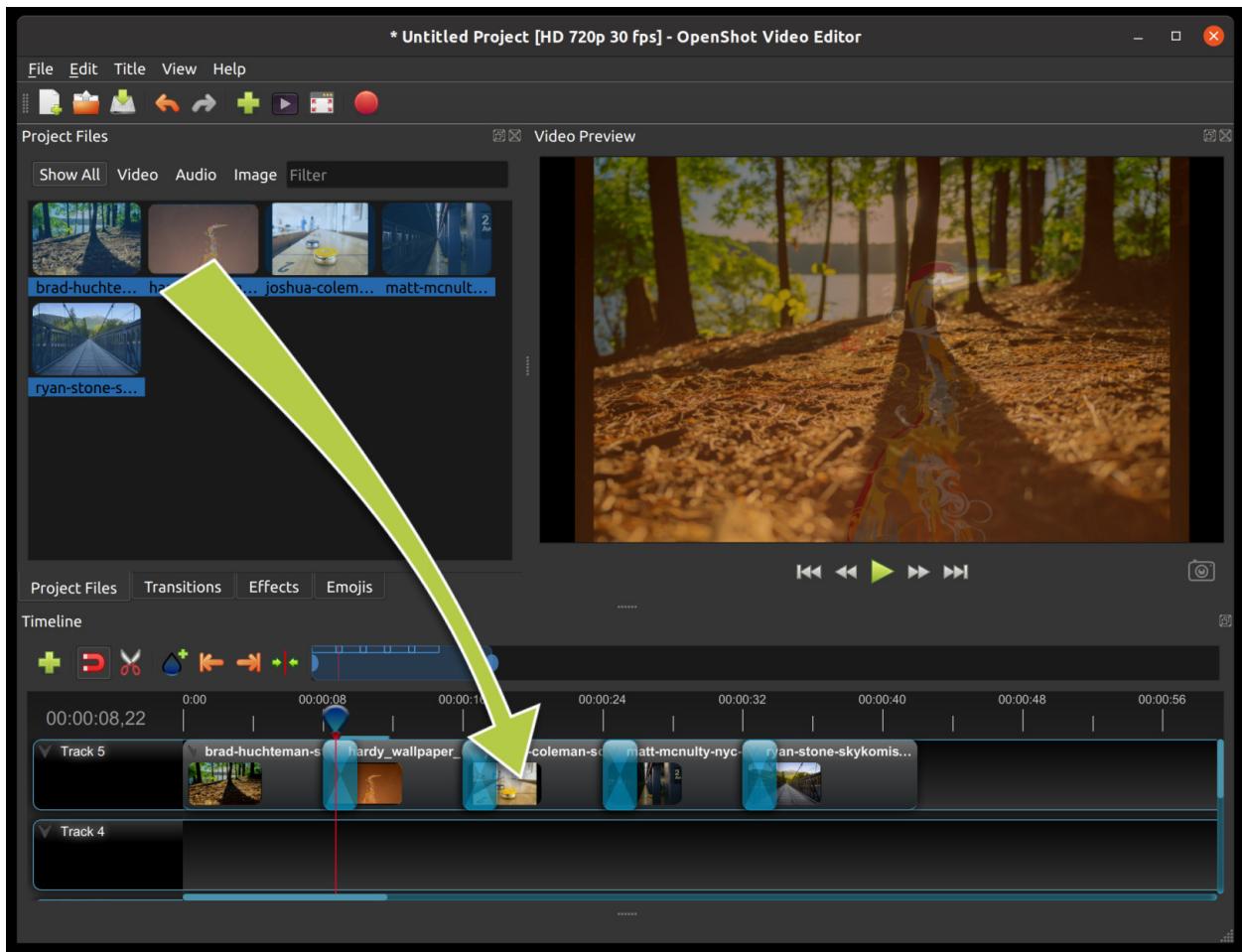


Альтернативные способы добавления файлов в проекты описаны в разделе [Импортировать файлы](#). Фильтры «Показать все», «Видео», «Аудио», «Изображения» над списком файлов позволяют отображать только нужные типы файлов.

1.3.4 Шаг 2 – Добавьте фотографии на таймлайн

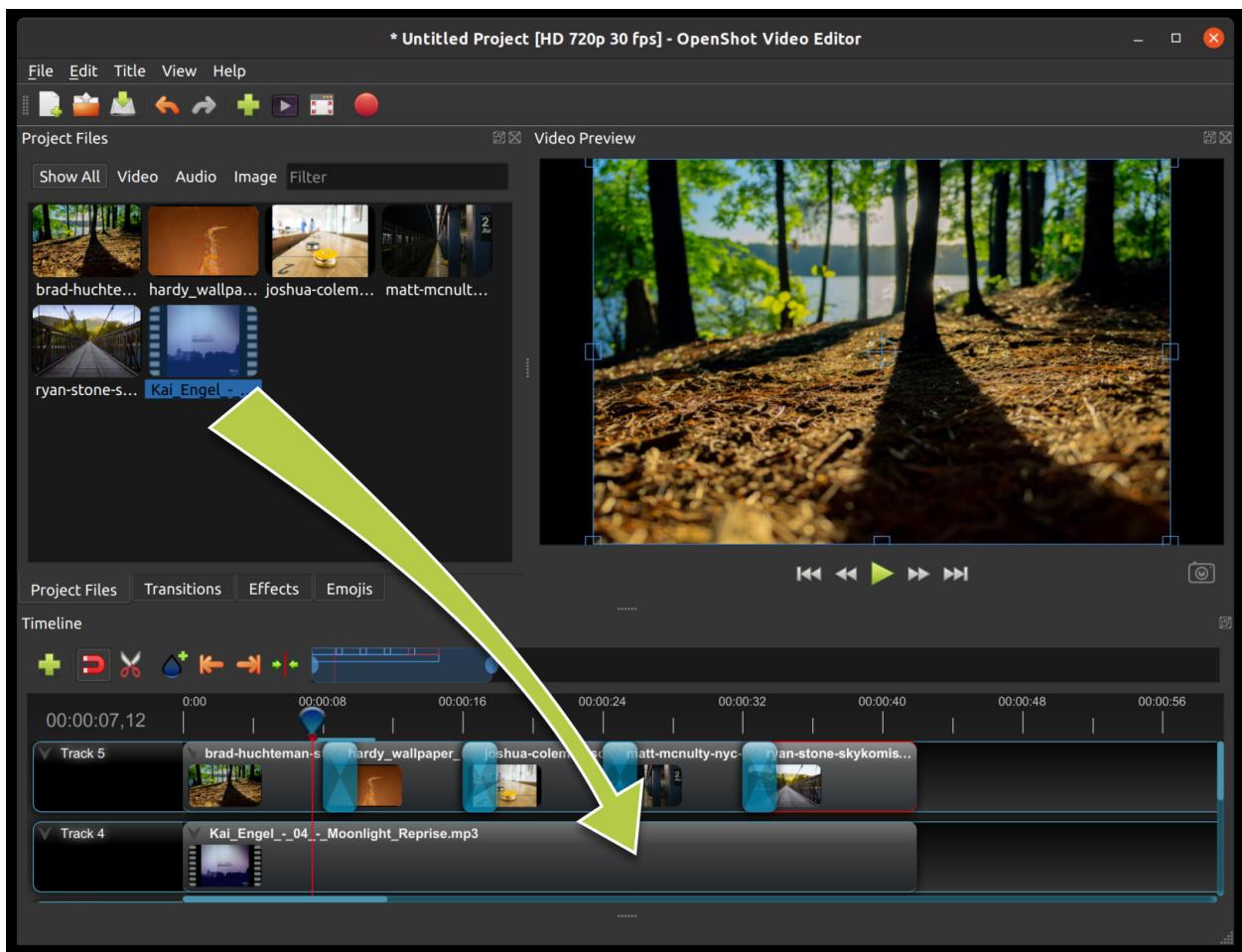
Затем перетащите каждое видео или фото на дорожку в таймлайн (как показано на иллюстрации). Таймлайн представляет ваше итоговое видео, поэтому расположите фотографии (то есть клипы) в том порядке, в котором хотите их видеть. Если клипы перекрываются, OpenShot автоматически создаст плавное затухание между ними (затрагивает только изображение, не аудио), отображаемое синими закруглёнными прямоугольниками между клипами. Помните, что вы можете переставлять клипы сколько угодно раз, просто перетаскивая их.

Вы также можете укоротить или удлинить каждый клип, щёлкнув по левой или правой грани и перетащив мышь. Например, если хотите, чтобы фотография длилась дольше 10 секунд (стандартная длительность), просто захватите правую грань фотографии (на таймлайне) и перетащите её вправо (чтобы увеличить длительность клипа на таймлайне).



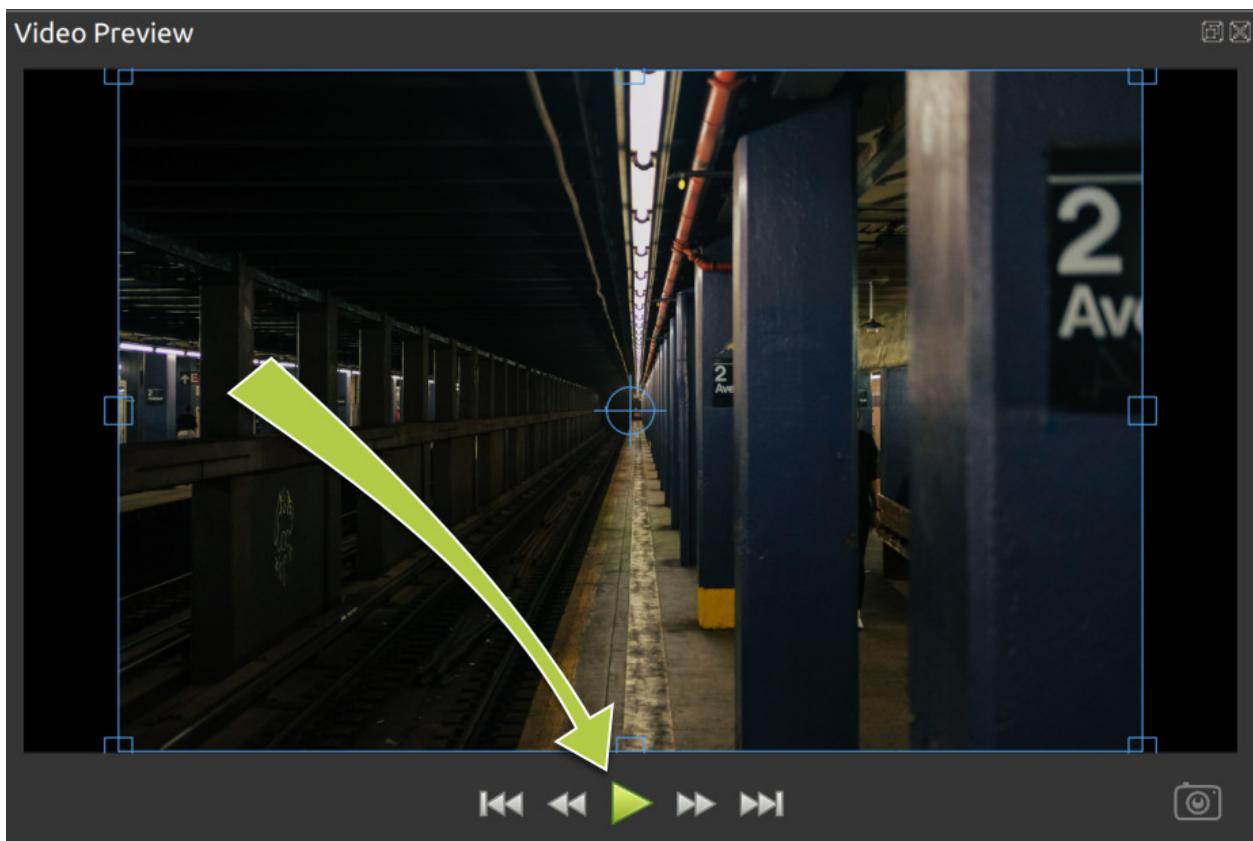
1.3.5 Шаг 3 – Добавьте музыку на таймлайн

Чтобы сделать наше творение интереснее, нужно добавить музыку. Щёлкните по музыкальному файлу, импортированному на шаге 1, и перетащите его на таймлайн. Если песня слишком длинная, захватите правую грань музыкального клипа и уменьшите его размер (так он закончится раньше). Также можно вставить один и тот же файл несколько раз, если музыка слишком короткая.



1.3.6 Шаг 4 – Просмотр проекта

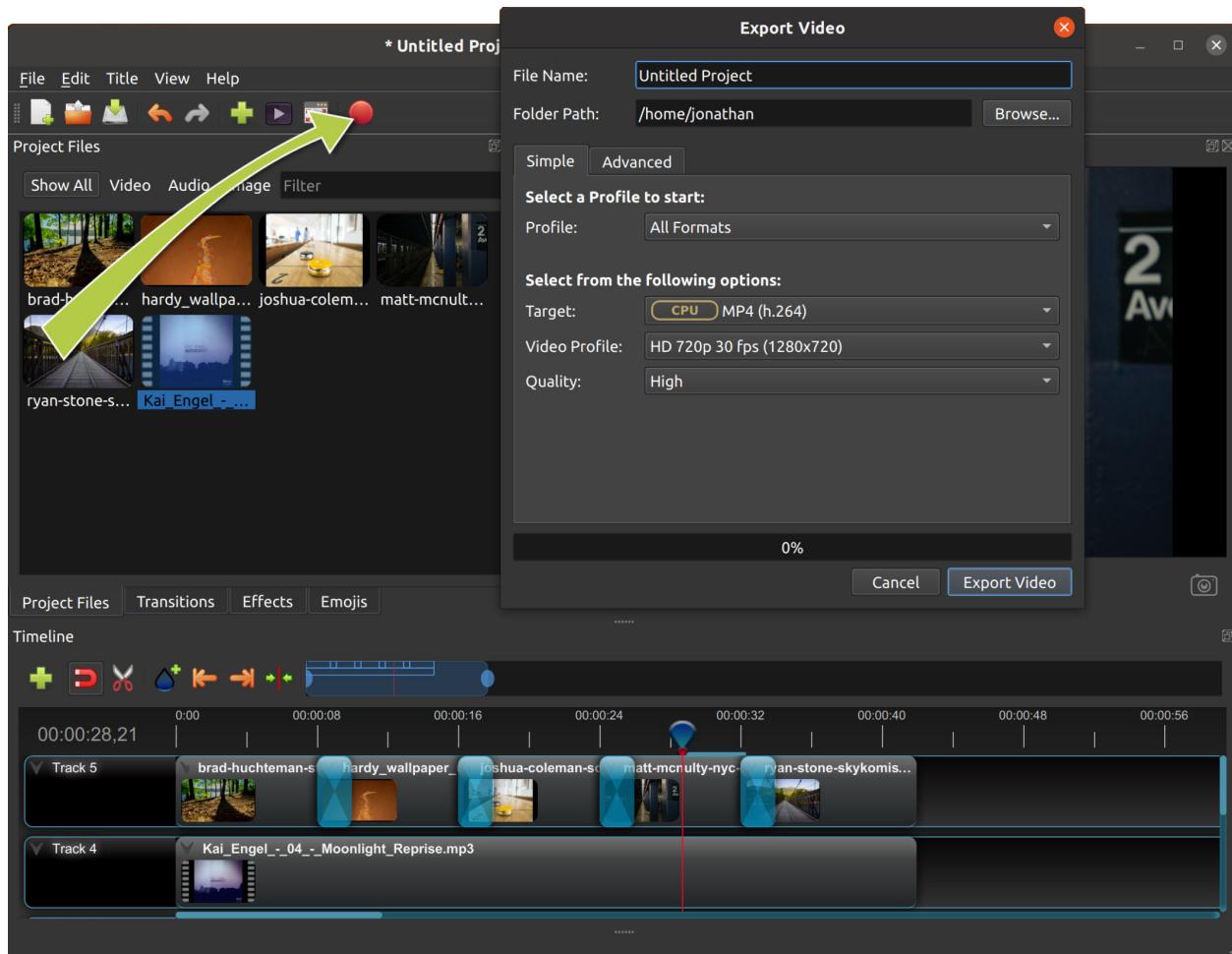
Чтобы просмотреть, как выглядит и звучит наше видео, нажмите кнопку *Play* под окном предпросмотра. Вы также можете приостанавливать, перематывать назад и вперёд ваш видео проект, нажимая соответствующие кнопки.



1.3.7 Шаг 5 – Экспорт видео

После редактирования видео слайд-шоу из фотографий последний шаг — экспорт проекта. Экспорт преобразует ваш проект OpenShot в один видеофайл. Используя настройки по умолчанию, видео будет работать на большинстве медиаплееров (например, VLC) и веб-сайтах (например, YouTube, Vimeo и др.).

Нажмите на значок Экспорт видео в верхней части экрана (или используйте меню Файл → Экспорт видео). Значения по умолчанию подходят, поэтому просто нажмите кнопку Экспорт видео, чтобы создать новое видео.



1.3.8 Заключение

Теперь у вас должно быть базовое понимание того, как работает OpenShot: импорт, расположение, предварительный просмотр и экспорт. Надеемся, что этот учебник занял у вас менее **5 минут**. Пожалуйста, прочтите остальную часть этого руководства для более подробного понимания OpenShot и его расширенных функций.

Если у вас возникнут вопросы после прочтения этого Руководства пользователя, пожалуйста, присоединяйтесь к нашему [сообществу пользователей Reddit](#), чтобы обсуждать темы, задавать вопросы и общаться с другими пользователями OpenShot.

1.4 Основы видеомонтажа

Вам не нужно быть профессиональным видеографом, чтобы научиться создавать хорошие видео. Простой монтаж поможет дольше удерживать внимание зрителей и придаст видео профессиональный вид, даже если вы не профессиональный видеоредактор.

Видеомонтаж — это процесс работы с видеоматериалом: нарезка, удаление ненужных фрагментов и сохранение нужных. Раньше монтаж заключался в разрезании пленки и склеивании её частей. К счастью, программное обеспечение значительно упростило этот процесс.

Основные задачи видеомонтажа:

1. Удаление ошибок и ненужных фрагментов
2. Поддержание динамичного и интересного ритма видео
3. Вставка дополнительных кадров, звука или титров

Используйте эти три пункта как чек-лист при монтаже.

1.4.1 Компьютер

Для видеомонтажа не требуется дорогой компьютер, особенно если вы новичок. Однако желательно иметь современный монитор и видеокарту. Если у вас старый компьютер, проверьте его характеристики в соответствии с [Системные требования OpenShot](#), чтобы убедиться, что он подходит для монтажа. К сожалению, многие старые компьютеры недостаточно быстры для видеомонтажа, и при возможности стоит обновить систему.

1.4.2 Аксессуары

Перед началом видеопроекта убедитесь, что на вашем компьютере достаточно места для хранения всех необходимых клипов. Например, один час видео в формате 1080i с мини-DV камеры занимает почти 11 ГБ. Если внутреннего хранилища компьютера недостаточно, приобретите внешний накопитель.

Вам понадобятся несколько кабелей, обычно Firewire или USB, для подключения компьютера, внешнего жесткого диска и камеры. Разные компьютеры и камеры используют разные разъемы, поэтому перед покупкой ознакомьтесь с инструкциями.

1.4.3 Практические советы

Стать отличным видеоредактором непросто, но с практикой и терпением вы быстро научитесь монтировать как профессионал. Вот несколько важных советов и техник, которые помогут вам стать опытным видеоредактором.

Выберите подходящий компьютер

Наличие мощного компьютера не гарантирует, что вы станете отличным видеоредактором, но более быстрый компьютер позволит вам больше времени уделять рассказу истории, а не ожиданию рендеринга. У каждого есть своё мнение о том, какой компьютер лучше для монтажа, но всё зависит от ваших предпочтений.

Снимайте больше

Записывайте больше видео и аудио, чем, по вашему мнению, потребуется для проекта. Включайте кадры, которые улучшают сцену, создают настроение или рассказывают историю. Дополнительные материалы можно использовать для плавных переходов. Если проект требует озвучивания или комментариев, рекомендуем использовать внешние приложения для записи микрофона, так как OpenShot пока не поддерживает запись.

Организуйте файлы проекта

Организация — ключ к успеху, будь то Linux, Mac или Windows. Обязательно чётко маркируйте видеофайлы, аудио-файлы и изображения, храните все клипы на одном устройстве и в одной папке для удобного доступа. OpenShot отслеживает ваши клипы, но если вы переместите их после сохранения проекта, вы можете потерять весь проект. Организация перед началом монтажа очень полезна.

Просмотрите всё

Просмотр всего материала — первый шаг в процессе монтажа. Писатель и режиссёр Дэвид Эндрю Столер говорит, что золото можно найти в самых неожиданных местах: «Некоторые из самых красивых выражений лиц актёров появляются после монтажа.»

Монтируйте ради истории

Помните, что при монтаже вы рассказываете историю. Монтаж — это не просто нарезка и добавление эффектов. Это возможность провести зрителя через путешествие. Независимо от того, монтируете ли вы сложный художественный фильм или личное видео, вы рассказываете более глубокую историю.

Горячие клавиши

Один из простых способов отличить профессионального видеоредактора от новичка — посмотреть, насколько активно он использует клавиатуру. Опытные монтажёры знают, что сэкономленные секунды складываются в значительную экономию времени за весь проект.

Изучите терминологию

Видеомонтаж — это не просто хобби или профессия, это индустрия. И, как в любой индустрии, здесь много специализированных терминов. На практике вам не нужно знать все термины из [Глоссарий](#), чтобы стать лучше, но базовые знания помогут лучше общаться с другими монтажёрами и клиентами.

Соберите материал, затем сделайте черновой монтаж

Перетащите все ваши видеоматериалы на таймлайн и убедитесь, что размер кадра и частота кадров совпадают. Начните новый таймлайн и перетащите лучшие клипы в то, что станет вашим монтажным вариантом. Не забывайте часто сохранять работу и отмечать дату и время каждой версии.

Улучшите ваше видео

На этом этапе ваш черновой монтаж начинает приобретать целостный вид. Отрегулируйте звук и цвет, убедитесь, что диалоги слышны, добавьте музыку, титры или графику. Цветокоррекция — это процесс установки базового цветового баланса для вашего материала. Независимо от того, насколько хорошо выглядит объект съемки, вам почти всегда потребуется базовая постобработка для получения согласованного видео.

Доработайте ещё

Медленная сцена может задать настроение и добавить напряжения, а может утомить зрителя. Быстрая сцена может добавить адреналина или вызвать головную боль. Некоторые монтажёры монтируют проекты несколькими способами, прежде чем найдут правильный ритм. Не позволяйте многократному монтажу проекта вас расстраивать.

1.4.4 Экспорт

Большинство людей просматривают свои проекты на телефонах, планшетах или компьютерах, поэтому важно знать, как экспортировать видео для интернета. Цель экспорта видео для веба — получить максимально возможное качество при минимальном размере файла. Четыре основных фактора определяют размер итогового видеофайла:

Кодек

Кодек определяет тип формата файла (MP4, AVI, MOV). Чем сильнее сжатие кодеком, тем меньше размер видео. Видео с меньшим размером файла обычно имеют более низкое качество изображения.

Разрешение

Разрешение — это количество горизонтальных и вертикальных пикселей (точек на экране) в вашем видео. Например, видео 4K UHD (2160P) имеет в четыре раза больше разрешения, чем FHD (1080P). Более высокое разрешение означает больше информации для хранения, а значит, и больший размер файла.

Битрейт

Битрейт — это скорость обработки данных вашего видео. Более высокий битрейт означает видео лучшего качества и больший размер файла. В OpenShot вы можете вручную установить битрейт/качество на вкладке «Дополнительно» окна экспорта видео.

Частота кадров

Частота кадров — это частота (в Гц), с которой на экране появляются последовательные изображения, называемые кадрами. Обычно видео экспортируют в кинематографическом стандарте (24 кадра в секунду) или в телевизионном стандарте вещания — 30 кадров в секунду (или 25 кадров в секунду в PAL). Хотя здесь мало вариантов, стоит отметить, что при экспорте видео с частотой 48, 50 или 60 кадров в секунду размер файла удваивается.

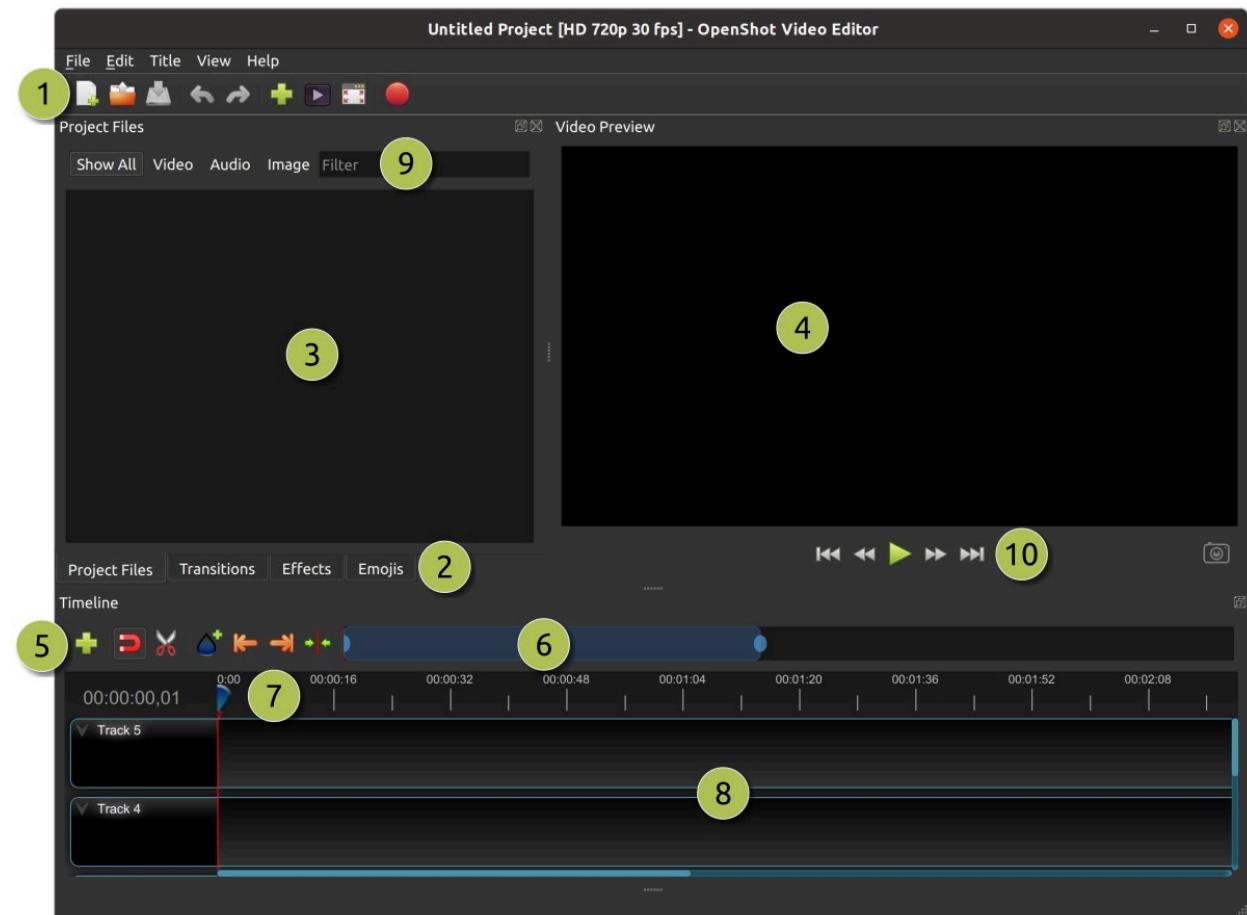
1.4.5 Заключение

В заключение, видеомонтаж — это доступный навык, который может улучшить ваше видео, даже если вы не профессиональный видеограф. Возможность обрезать, упорядочивать и улучшать материал позволяет создавать увлекательные видео, которые захватывают аудиторию. Независимо от того, новичок вы или уже опытный монтажёр, помните о важности повествования, эффективной организации и доработки деталей проекта. От выбора подходящего компьютера до освоения горячих клавиш и понимания технических аспектов, таких как кодеки и разрешения, ваш путь в видеомонтаже может привести к качественным и впечатляющим результатам. В мире видеомонтажа ключом к успеху являются практика, терпение и стремление к обучению.

1.5 Главное окно

OpenShot Video Editor имеет одно главное окно, которое содержит большую часть информации, кнопок и меню, необходимых для редактирования вашего видео проекта.

1.5.1 Обзор

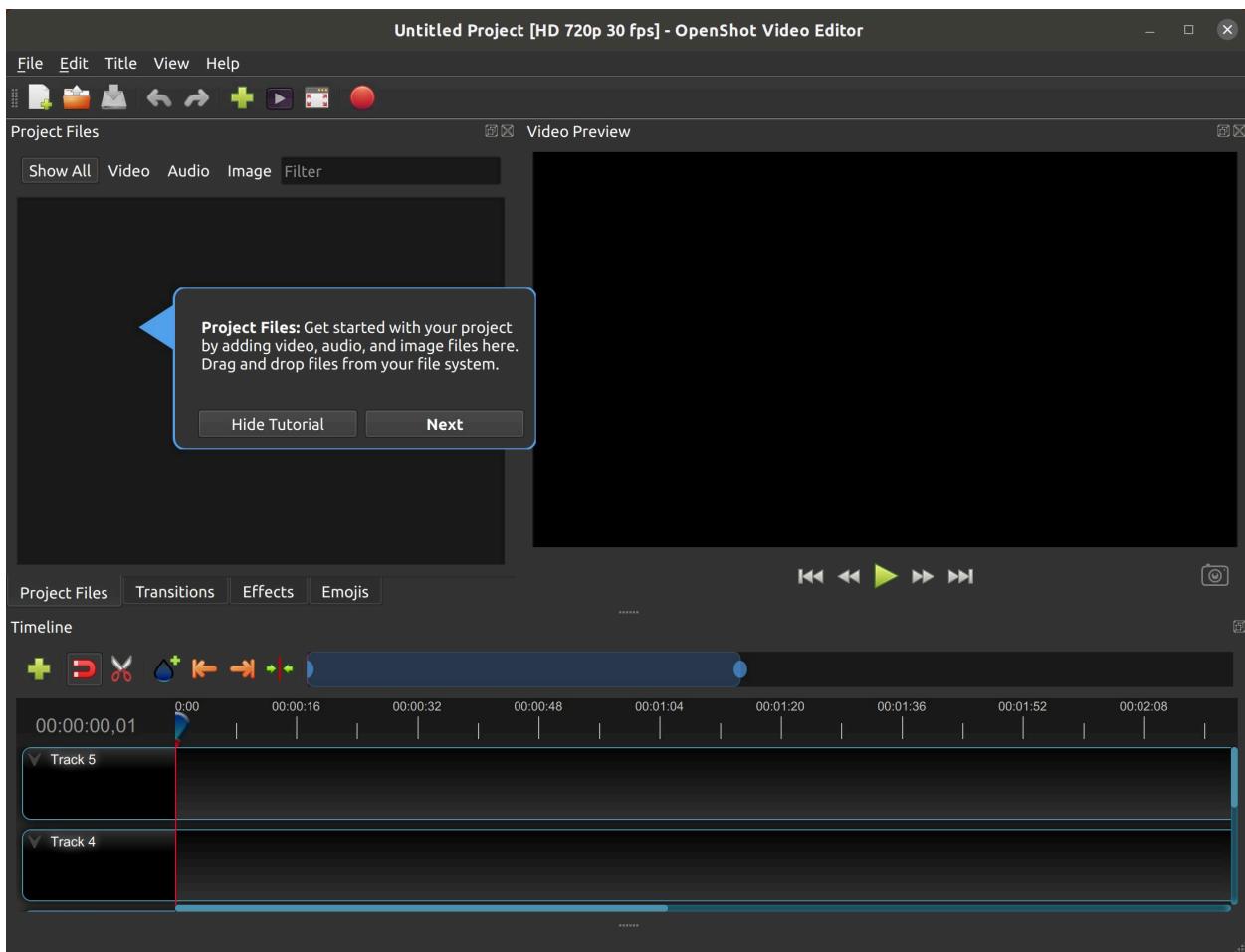


№	Имя	Описание
1	Главная панель инструментов	Содержит кнопки для открытия, сохранения и экспорта вашего видео проекта.
2	Вкладки функций	Переключение между файлами проекта, переходами, эффектами и эмодзи.
3	Файлы проекта	Все аудио-, видео- и графические файлы, импортированные в ваш проект.
4	Окно предварительного просмотра	Это область, где видео будет воспроизводиться на экране.
5	Панель инструментов таймлайна	Эта панель содержит кнопки для привязки, вставки маркеров, резки лезвием, перехода между маркерами и центрирования таймлайна на позиции воспроизведения. См. Панель инструментов таймлайна .
6	Ползунок масштабирования	Этот ползунок регулирует временной масштаб таймлайна. Перетащите левый или правый край, чтобы увеличить или уменьшить масштаб. Перетащите синюю область, чтобы прокрутить таймлайн влево или вправо. Клипы и переходы отображаются в виде простых прямоугольников, чтобы помочь вам настроить масштаб для конкретных клипов.
7	Игровая головка / Линейка	Линейка показывает временной масштаб, а красная линия — игровую головку. Игровая головка отображает текущую позицию воспроизведения. Удерживайте клавишу <code>Shift</code> при перетаскивании головки для привязки к ближайшим клипам.
8	Таймлайн	Таймлайн визуализирует ваш видео проект, а также каждый клип и переход в проекте. Вы можете выделять, перемещать или удалять несколько элементов, перетаскивая мышь.
9	Фильтр	Фильтруйте список отображаемых элементов (файлы проекта, переходы, эффекты и эмодзи) с помощью этих кнопок и текстового поля фильтра. Введите несколько букв искомого, и результаты будут показаны.
10	Воспроизведение	Слева направо: Перейти к началу, Перемотка назад, Воспроизведение/Пауза, Перемотка вперед, Перейти к концу

Для пошаговых инструкций по базовому использованию OpenShot обязательно прочитайте [Быстрый учебник](#).

1.5.2 Встроенное руководство

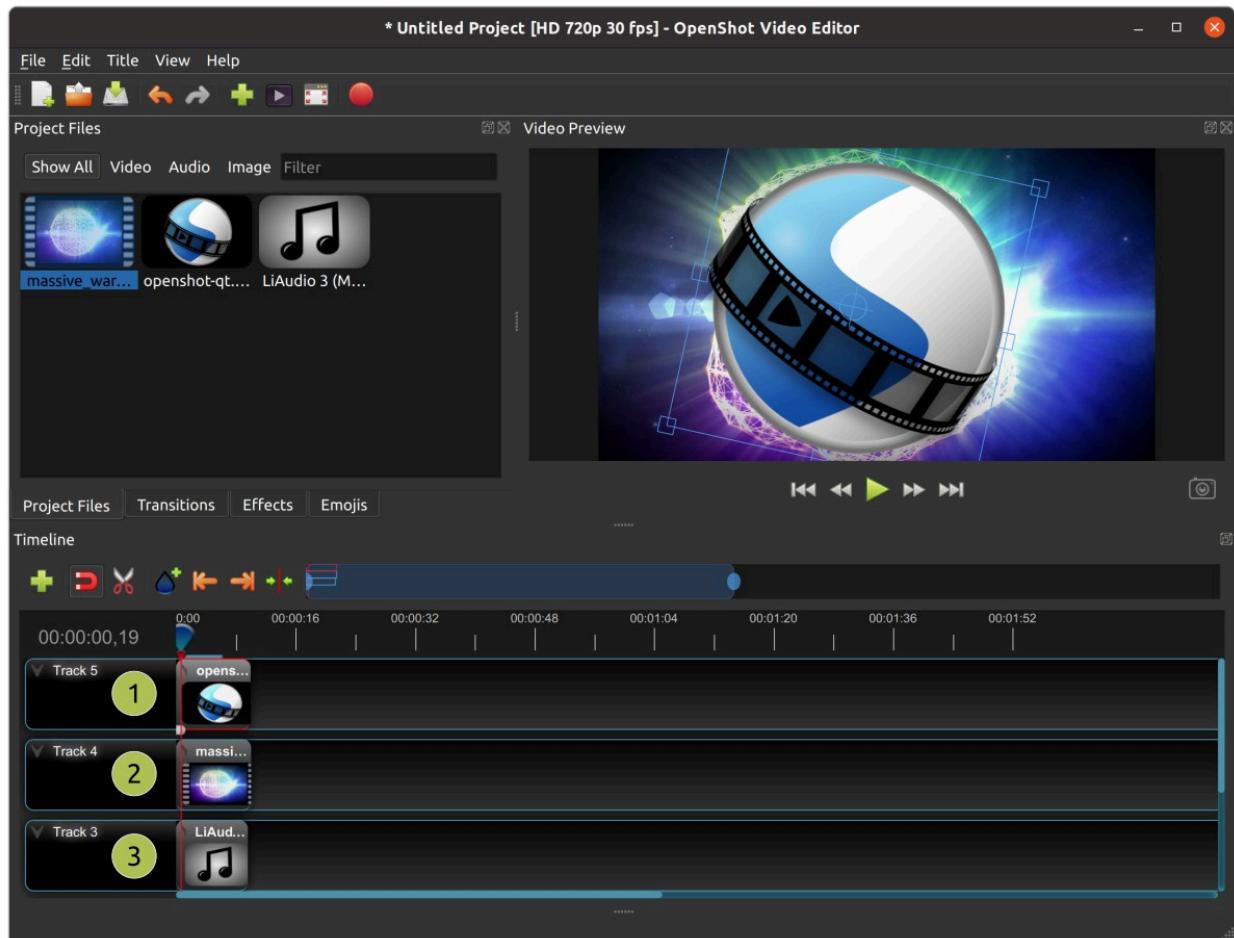
При первом запуске OpenShot вам будет предложено дружелюбное встроенное руководство. Оно продемонстрирует и объяснит основы. Нажатие *Далее* перейдет к следующей теме. Вы всегда можете просмотреть это руководство снова через меню *Справка*→*Руководство*.



1.5.3 Дорожки и слои

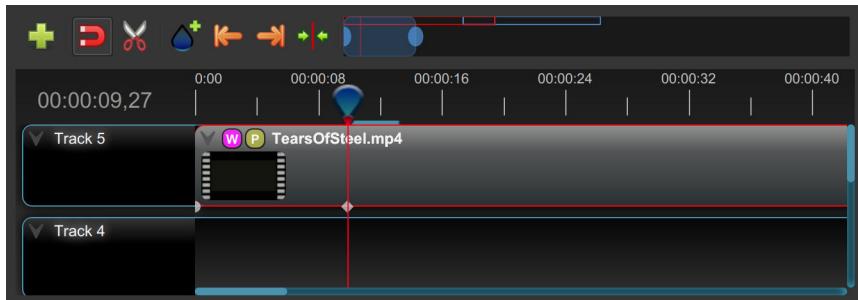
OpenShot использует дорожки для наложения видео и изображений. Верхняя дорожка — это верхний слой, а нижняя дорожка — нижний слой. Если вы знакомы со слоями в приложениях для редактирования фотографий, то этот принцип вам будет понятен. OpenShot накладывает слои и смешивает их, как в приложении для редактирования фотографий. Количество дорожек неограниченно, но обычно для простого видео проекта достаточно не более 5 дорожек.

Например, представьте видео проект с 3 дорожками



№	Имя	Описание
1	Верхняя дорожка	Клипы на этой дорожке всегда будут сверху и видимы. Часто водяные знаки и заголовки размещаются на верхних дорожках.
2	Средняя дорожка	Клипы на средней дорожке (могут быть видимы или нет, в зависимости от того, что находится выше)
3	Нижняя дорожка	Клипы на этой дорожке всегда будут снизу. Часто аудиоклипы размещаются на нижних дорожках.

1.5.4 Панель инструментов таймлайна



Имя	Описание
Добавить дорожку	Добавить новую дорожку на таймлайн. Новые проекты по умолчанию начинаются с 5 дорожек.
Привязка	Переключение между режимами привязки и без привязки. Привязка облегчает размещение клипов рядом с другими клипами.
Инструмент времени	Переключить режим изменения скорости воспроизведения. Перетаскивайте края клипа, чтобы замедлить или ускорить воспроизведение без обрезки; все ключевые кадры масштабируются под новую длину.
Инструмент бритва	Включить или выключить инструмент бритва. Этот инструмент разрежет клип точно в месте клика, разделяя клип на два.
Добавить маркер	Добавить маркер на таймлайн в текущей позиции проигрывателя. Это полезно для быстрого возврата к определённой позиции на таймлайне.
Предыдущий маркер	Перейти к предыдущему маркеру. Проигрыватель перемещается влево, переходя к следующему маркеру или важной позиции (например, началу или концу клипов).
Следующий маркер	Перейти к следующему маркеру. Проигрыватель перемещается вправо, переходя к следующему маркеру или важной позиции (например, началу или концу клипов).
Центрировать таймлайн на проигрывателе	Центрирует таймлайн на позиции проигрывателя. Это полезно, если проигрыватель не виден, и вы хотите быстро прокрутить таймлайн к этой позиции.
Ползунок масштабирования	Управляет видимой областью таймлайна. Регулировка левых/правых ручек увеличивает или уменьшает масштаб таймлайна, сохраняя выбранный участок проекта в поле зрения. Двойной клик — масштабировать весь таймлайн.

1.5.5 Горячие клавиши

Здесь приведён список стандартных горячих клавиш OpenShot. Вы можете настроить их в окне настроек, открываемом через *Правка*–*Настройки* в меню OpenShot. (На macOS выберите *OpenShot Video Editor*–*Preferences*.) Изучение нескольких из них сэкономит вам много времени!

Действие	Горячая клавиша 1	Горячая клавиша 2	Горячая клавиша 3
О программе OpenShot	Ctrl+H		
Добавить маркер	M		
Добавить дорожку	Ctrl+Y		
Добавить на таймлайн	Ctrl+Alt+A		
Расширенный вид	Alt+Shift+1		
Анимированный заголовок	Ctrl+Shift+T		
Задать вопрос...	F4		
Центрировать на проигрывателе	Shift+C	Alt+Up	
Выбрать профиль	Ctrl+Alt+P		
Очистить весь кэш	Ctrl+Shift+ESC		
Очистить историю	Ctrl+Shift+H		
Очистить данные отображения формы волн	Ctrl+Shift+W		
Копировать	Ctrl+C		
Вырезать	Ctrl+X		
Удалить элемент	Delete	Backspace	
Удалить элемент (сдвиг)	Shift+Delete		
Подробный вид	Ctrl+Page Up		
Пожертвовать	F7		

continues on next page

Таблица 1 – продолжение с предыдущей страницы

Действие	Горячая клавиша 1	Горячая клавиша 2	Горячая клавиша 3
Дублировать	Ctrl+Shift+ /		
Редактировать заголовок	Alt+T		
Экспортировать выбранные файлы	Ctrl+Shift+E		
Экспорт видео / медиа	Ctrl+E	Ctrl+M	
Перемотка вперёд	L		
Свойства файла	Alt+I	Ctrl+Double Click	
Заморозить вид	Ctrl+F		
Полноэкранный режим	F11		
Импорт файлов...	Ctrl+I		
Вставить ключевой кадр	Alt+Shift+K		
Присоединяйтесь к нашему сообществу...	F5		
Перейти в конец	End		
Перейти в начало	Home		
Запустить обучение	F2		
Новый проект	Ctrl+N		
Следующий кадр	Right	.	
Следующий маркер	Shift+M	Alt+Right	
Сдвинуть влево (1 кадр)	Ctrl+Left		
Сдвинуть влево (5 кадров)	Shift+Ctrl+Left		
Сдвинуть вправо (1 кадр)	Ctrl+Right		
Сдвинуть вправо (5 кадров)	Shift+Ctrl+Right		
Открыть справку	F1		
Открыть проект...	Ctrl+O		
Вставить	Ctrl+V		
Воспроизведение/Пауза	Пробел	Вверх	Вниз
Настройки	Ctrl+P		
Предпросмотр файла	Alt+P	Двойной щелчок	
Предыдущий кадр	Влево	,	
Предыдущий маркер	Ctrl+Shift+M	Alt+Влево	
Свойства	U		
Выход	Ctrl+Q		
Переключить лезвие	C	B	R
Повторить	Ctrl+Shift+Z		
Сообщить об ошибке...	F3		
Перемотать назад	J		
Сохранить текущий кадр	Ctrl+Shift+Y		
Сохранить текущий кадр	Ctrl+Shift+Y		
Сохранить проект	Ctrl+S		
Сохранить проект как...	Ctrl+Shift+S		
Выбрать всё	Ctrl+A		
Выбрать элемент (с эффектом ряби)	Alt+A	Alt+Щелчок	
Снять выделение	Ctrl+Shift+A		
Показать все панели	Ctrl+Shift+D		
Простой вид	Alt+Shift+0		
Разрезать всё: сохранить обе части	Ctrl+Shift+K		
Разрезать всё: сохранить левую часть	Ctrl+Shift+J		
Разрезать всё: сохранить правую часть	Ctrl+Shift+L		
Разрезать выделенное: сохранить обе части	Ctrl+K		

continues on next page

Таблица 1 – продолжение с предыдущей страницы

Действие	Горячая клавиша 1	Горячая клавиша 2	Горячая клавиша 3
Разрезать выделенное: сохранить левую часть	Ctrl+J		
Разрезать выделенное: сохранить правую часть	Ctrl+L		
Разрезать выделенное: сохранить левую часть (с эффектом ряби)	W		
Разрезать выделенное: сохранить правую часть (с эффектом ряби)	Q		
Переключить привязку	S		
Разделить файл	Alt+S	Shift+Двойной щелчок	
Просмотр миниатюр	Ctrl+Page Down		
Переключение времени	T		
Заголовок	Ctrl+T		
Трансформировать	Ctrl+Alt+T		
Перевести это приложение...	F6		
Разморозить вид	Ctrl+Shift+F		
Отменить	Ctrl+Z		
Показать панель инструментов	Ctrl+Shift+B		
Увеличить	=	Ctrl+=	
Уменьшить	-	Ctrl+-	
Масштаб по таймлайну	\	Shift+\	Двойной щелчок

1.5.6 Меню

В главном окне OpenShot доступны следующие пункты меню. Большинство из них можно вызвать с помощью указанных выше горячих клавиш. В некоторых операционных системах (например, macOS) некоторые пункты могут быть переименованы или переставлены.

Название меню	Описание
Файл	<ul style="list-style-type: none"> <i>Новый проект</i> Создать новый пустой проект. <i>Открыть проект</i> Открыть существующий проект. <i>Последние проекты</i> Открыть недавно использованные проекты. <i>Восстановление</i> Восстановить ранее сохранённую версию текущего проекта. <i>Сохранить проект</i> Сохранить текущий проект. <i>Импорт файлов</i> Импортировать медиафайлы в проект. <i>Выбрать профиль</i> Выбрать профиль проекта (<i>например, 1080p @ 30fps, 720p @ 24fps и т.д.</i>). <i>Сохранить текущий кадр</i> Сохранить текущий кадр превью видео как изображение (иногда обозначается иконкой камеры). <i>Импорт проекта</i> Импортировать другой проект в текущий (частичная поддержка форматов <i>Adobe</i> и <i>Final Cut Pro</i>). <i>Экспорт проекта</i> Экспортировать текущий проект в указанный формат (частичная поддержка форматов <i>EDL</i>, <i>Adobe</i> и <i>Final Cut Pro</i>). <i>Выход</i> Выйти из приложения.
Правка	<ul style="list-style-type: none"> <i>Отменить</i> Отменить последнее действие. <i>Повторить</i> Повторить последнее отменённое действие. <i>Очистить</i> Очистить текущую историю или кэшированные данные формы волны. Это значительно уменьшает размер файла проекта <i>.osp</i>. <i>Настройки</i> Открыть диалог настроек для изменения параметров.
Заголовок	<ul style="list-style-type: none"> <i>Заголовок</i> Добавить в проект векторный заголовок SVG. См. Текст и заголовки. <i>Анимированный заголовок</i> Добавить в проект анимированный заголовок. См. 3D анимированные заголовки.
Вид	<ul style="list-style-type: none"> <i>Панель инструментов</i> Показать или скрыть панель инструментов главного окна. <i>Полноэкранный режим</i> Включить или выключить полноэкранный режим. <i>Виды</i> Переключить или сбросить расположение главного окна (<i>Простой</i>, <i>Расширенный</i>, <i>Заморозка</i>, <i>Показать все</i>). <i>Панели</i> Показать или скрыть различные панели (<i>Субтитры</i>, <i>Эффекты</i>, <i>Эмодзи</i>, <i>Файлы проекта</i>, <i>Свойства</i>, <i>Переходы</i>, <i>Предпросмотр видео</i>).
Справка	<ul style="list-style-type: none"> <i>Содержание</i> Открыть руководство пользователя онлайн. <i>Учебник</i> Открыть встроенный учебник для новых пользователей. <i>Сообщить об ошибке</i> Сообщить об ошибке или проблеме. <i>Задать вопрос</i> Задать вопрос о программе. <i>Перевод</i> Помочь с переводом программы. <i>Пожертвовать</i> Сделать пожертвование в поддержку проекта. <i>О программе</i> Просмотреть информацию о программе (версия, участники, переводчики, журнал изменений и спонсоры).

1.5.7 Виды

Главное окно OpenShot состоит из нескольких **панелей**. Эти **панели** расположены и закреплены вместе в группу, которую мы называем **Видом**. В OpenShot есть два основных вида: *Простой вид* и *Расширенный вид*.

Простой вид

Это **стандартный** вид, разработанный для простоты использования, особенно для новичков. В нем есть *Файлы проекта* в левом верхнем углу, *Окно предварительного просмотра* в правом верхнем углу и *Таймлайн* внизу. Если вы случайно закроете или переместите док, вы можете быстро сбросить все доки в их стандартное положение через меню *Вид->Виды->Простой вид* в верхней части экрана.

Расширенный вид

Это расширенный вид, который добавляет на экран больше доков одновременно, улучшая доступ к множеству функций, невидимых в Простом виде. После того как вы освоите Простой вид, рекомендуем попробовать и этот режим. ПРИМЕЧАНИЕ: вы также можете перетаскивать доки в любое место для полностью настраиваемого интерфейса.

Доки

Каждый виджет в главном окне OpenShot находится в **доке**. Эти доки можно перетаскивать и закреплять по всему окну, а также группировать вместе (вкладками). OpenShot всегда сохраняет расположение доков при выходе из программы. При повторном запуске OpenShot автоматически восстановит вашу пользовательскую раскладку доков.

Название дока	Описание
Субтитры	Управляйте и добавляйте субтитры или титры в ваш видео проект. Позволяет создавать, редактировать и управлять данными субтитров. См. эффект Подпись .
Эффекты	Просматривайте и применяйте видео- и аудиоэффекты к вашим видеоклипам. Включает фильтры, цветокоррекцию и спецэффекты. См. Эффекты .
Эмодзи	Добавляйте графику эмодзи в ваш видео проект. Выбирайте из множества эмодзи для улучшения вашего видео.
Файлы проекта	Просматривайте и управляйте всеми медиафайлами, импортированными в ваш проект. Организуйте, фильтруйте и помечайте видео-, аудио- и графические файлы. См. Файлы .
Свойства	Просматривайте и редактируйте свойства выбранного эффекта, перехода или клипа. Настройте параметры, такие как длительность, размер, позиция и др. См. Свойства клипа .
Переходы	Просматривайте и применяйте переходы между видеоклипами. Выбирайте из множества переходов для плавного смены сцен. См. Переходы .
Предварительный просмотр видео	Просматривайте текущее состояние вашего видео проекта. Позволяет воспроизводить и просматривать правки в реальном времени. См. Воспроизведение .

Если вы случайно закрыли или переместили док и не можете его найти, есть несколько простых решений. Во-первых, вы можете использовать меню *Вид->Виды->Простой вид* в верхней части экрана, чтобы восстановить вид по умолчанию. Или используйте меню *Вид->Виды->Доки->...* для показа или скрытия конкретных доков в главном окне.

1.5.8 Мониторы с высоким DPI / 4K

OpenShot Video Editor обеспечивает надежную поддержку мониторов с высоким DPI (точек на дюйм), гарантируя четкий и легко читаемый интерфейс на дисплеях с разными настройками DPI. Эта поддержка особенно полезна для пользователей с 4K-мониторами и другими дисплеями высокого разрешения.

Осведомленность о DPI для каждого монитора

OpenShot учитывает DPI каждого монитора отдельно, что позволяет динамически регулировать масштаб в зависимости от настроек DPI каждого подключенного дисплея. Это обеспечивает единообразный и качественный пользовательский опыт на разных экранах.

Масштабирование DPI в Windows

В Windows OpenShot округляет коэффициент масштабирования до ближайшего целого значения для сохранения визуальной целостности. Это округление помогает избежать визуальных артефактов при отрисовке интерфейса и гарантирует, что элементы интерфейса остаются четкими и правильно выровненными. Из-за этого округления параметры масштабирования иногда приводят к увеличению размера шрифтов и ощущению, что элементы интерфейса слишком крупные.

- **Масштаб 125%** округляется до **100%**
- **Масштаб 150%** округляется до **200%**

Обходные пути для точной настройки

Хотя округление помогает поддерживать чистый интерфейс, существуют обходные пути для пользователей, которым требуется более точный контроль масштабирования. Однако эти методы **не рекомендуются** из-за возможных визуальных артефактов:

- **QT_SCALE_FACTOR_ROUNDING_POLICY=PassThrough**
 - Установка этой переменной окружения может отключить округление и позволить более точное масштабирование.
 - **Примечание:** Это может вызвать визуальные артефакты, особенно на таймлайне, и не рекомендуется.
- **QT_SCALE_FACTOR=1.25** (или похожее значение)
 - Ручная установка коэффициента масштабирования позволяет точнее настраивать масштаб шрифтов и интерфейса.
 - Это также можно настроить через Предпочтения (Масштаб интерфейса) — но на Windows при дробных масштабах возможны проблемы с границами и линиями.
 - **Примечание:** Этот метод также может привести к визуальным артефактам и усложнить использование OpenShot.

Для получения дополнительной информации об изменении этих переменных окружения посетите <https://github.com/OpenShot/openshot-qt/wiki/OpenShot-UI-too-large>.

1.6 Файлы

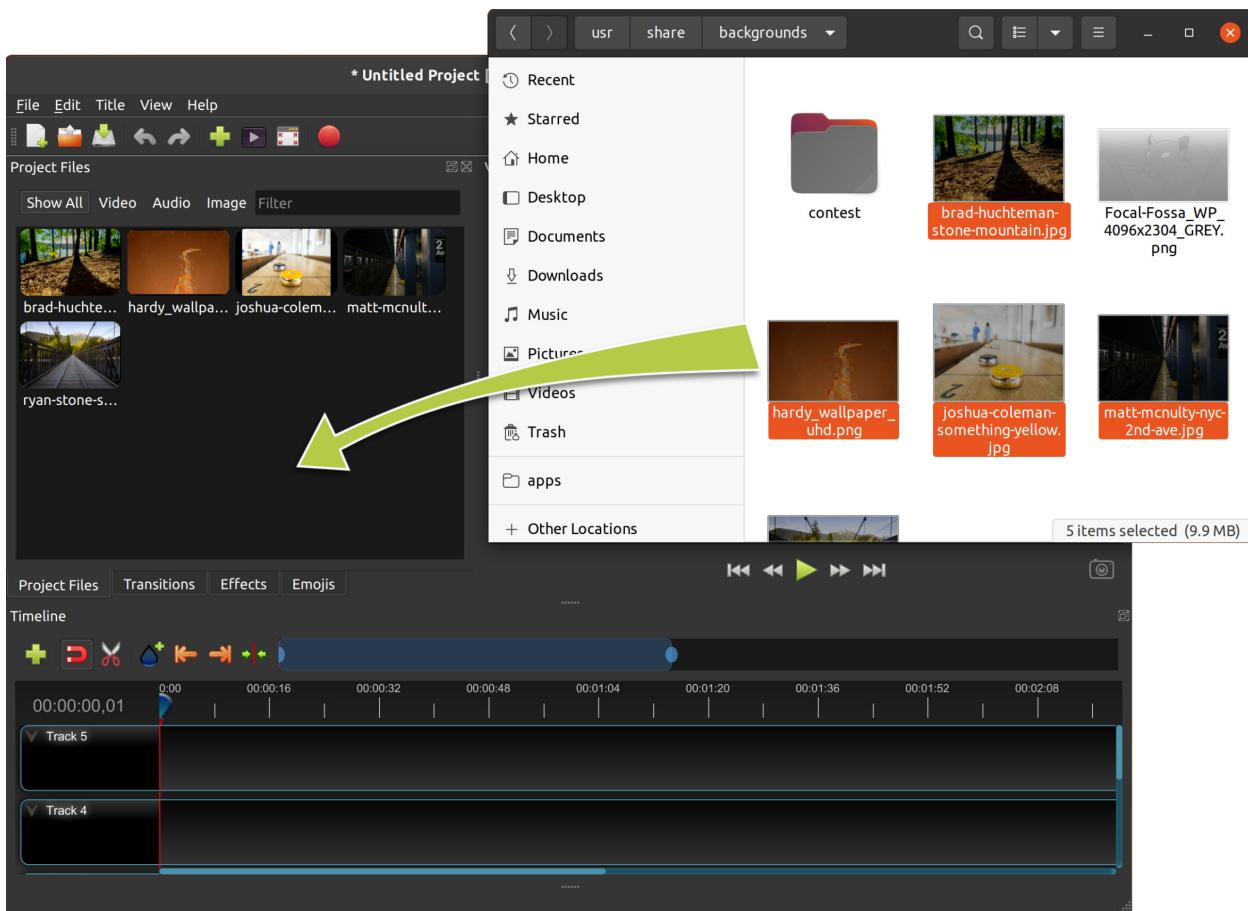
Для создания видео необходимо сделать медиафайлы доступными в нашем проекте, импортировав файлы в OpenShot. Большинство типов медиафайлов распознаются, такие как видео, изображения и аудиофайлы. Файлы можно просматривать и управлять ими в панели **Файлы проекта**.

Обратите внимание, что импортированные файлы никуда не копируются, они остаются в физическом расположении, где были, и просто становятся доступными для вашего видео проекта. Поэтому их нельзя удалять, переименовывать или перемещать после добавления в проект. Фильтры «Показать все», «Видео», «Аудио», «Изображение» над файлами позволяют видеть только интересующие вас типы файлов. Вы также можете переключать вид между *демонстрацией* и *миниатюрами* ваших файлов.

1.6.1 Импортировать файлы

Существует множество способов импортировать медиафайлы в проект OpenShot. При успешном импорте файл автоматически выделяется и прокручивается в область видимости (в панели **Файлы проекта**). Также, если панель **Файлы проекта** не видна, OpenShot автоматически отобразит её.

Метод импорта файла	Описание
Перетащить	Перетащите файлы из вашего файлового менеджера (проводника, Finder и т.д.).
Контекстное меню (<i>Меню файла</i>)	Щёлкните правой кнопкой мыши в любой области панели Файлы проекта и выберите <i>Импортировать файлы</i> .
Главное меню	В главном меню выберите: <i>Файл»Импортировать файлы</i> .
Кнопка панели инструментов	Нажмите кнопку + на главной панели инструментов.
Горячая клавиша	Нажмите Ctrl-F (Cmd-F на Mac).
Вставить из буфера обмена	Нажмите Ctrl-V (Cmd-V на Mac), чтобы вставить скопированные файлы из буфера обмена. См. <i>Вставить из буфера обмена</i> .



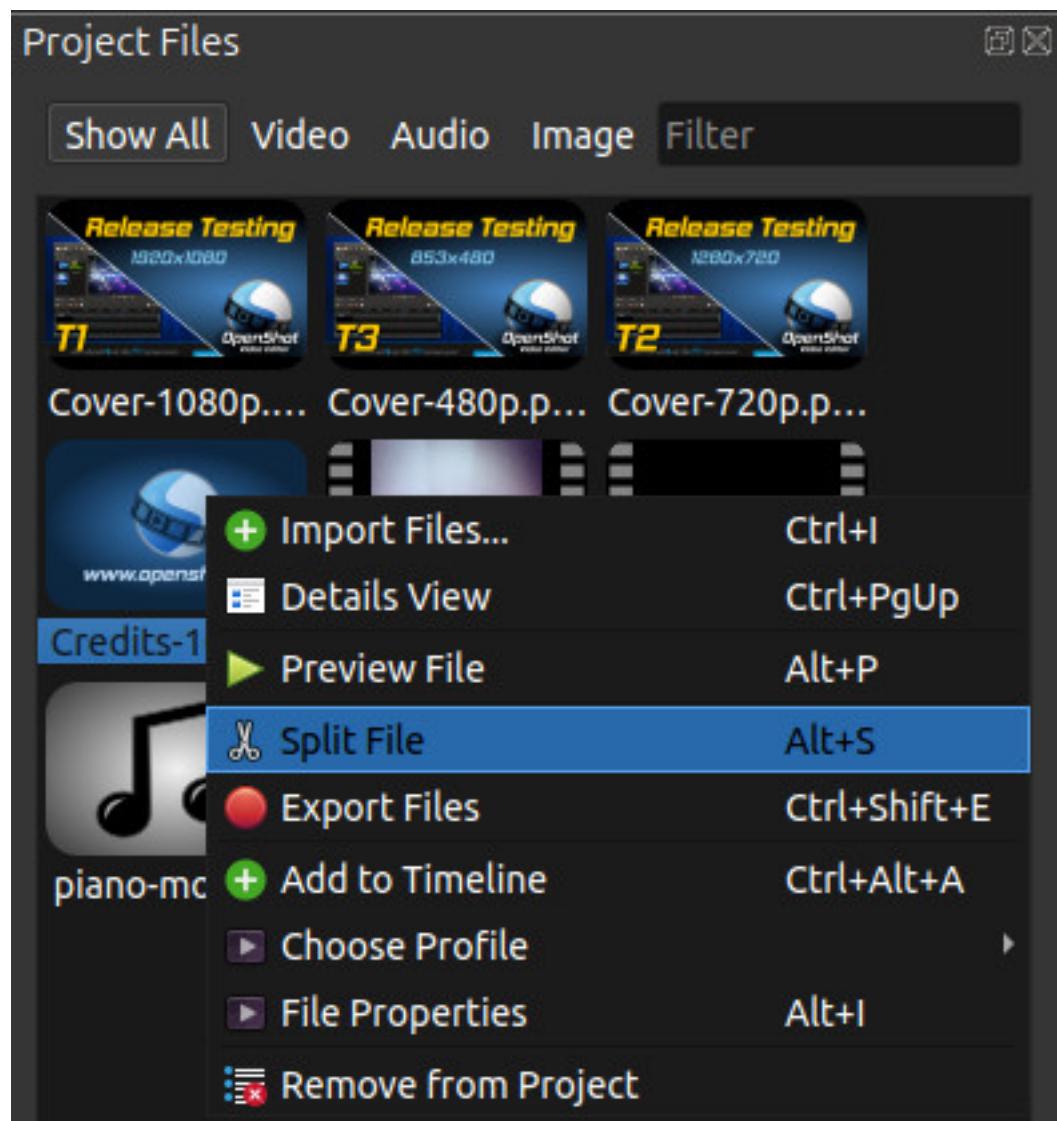
1.6.2 Вставить из буфера обмена

Вы можете вставлять файлы и медиа из буфера обмена прямо в OpenShot. Если вы скопировали один или несколько файлов в файловом менеджере, переключитесь в OpenShot и нажмите **Ctrl-V** в панели **Файлы проекта**, чтобы добавить их, как при импорте.

Если вы скопировали медиа **данные** (например, **Копировать изображение** в веб-браузере, вставленный кадр из другого приложения или другие данные изображения/аудио/видео из буфера обмена), нажмите **Ctrl-V** в OpenShot, чтобы создать файл для этого содержимого буфера обмена. OpenShot сохраняет копию во временной папке: `.openshot_qt/clipboard/`. Новый файл затем добавляется в ваш проект и появляется в **Файлах проекта**.

1.6.3 Меню файла

Чтобы открыть меню файла, щёлкните правой кнопкой мыши по файлу (в панели **Файлы проекта**). Вот действия, доступные в меню файла.



Опция	кон-	Описание
текстного		
меню файла		
Импортиро-	вать файлы...	Импортировать файлы в ваш проект
Миниатю-	ры/Детали	Переключить вид между деталями и миниатюрами
Предпросмотр	файла	Предпросмотреть медиафайл
Разделить	файл	Разделить файл на несколько меньших файлов. Новые обрезанные файлы появятся в списке файлов проекта.
Редактиро-	вать заголо-	Редактировать существующий SVG-файл заголовка
дублировать	заголовок	Создать копию и отредактировать скопированный SVG-файл заголовка
Добавить на	таймлайн	Добавить несколько файлов на таймлайн за один шаг, включая переходы или чередующиеся дорожки.
Выбрать про-	филь	Изменить текущий профиль проекта, чтобы он соответствовал выбранному файлу. Если профиль файла не совпадает с известным профилем, будет предложена опция создания пользовательского профиля.
Свойства фай-	ла	Просмотреть свойства файла, такие как частота кадров, размер и т.д.
Удалить из	проекта	Удалить файл из проекта

1.6.4 Разделить файл

Если вам нужно разрезать большой видеофайл на несколько меньших перед редактированием, диалог **Разделить файл** создан именно для этой цели. Щёлкните правой кнопкой мыши по файлу и выберите *Разделить файл*. Используйте этот диалог, чтобы быстро разделить большой файл на несколько меньших сегментов. Для каждого сегмента можно выбрать начальный и конечный кадр, а также заголовок. Каждый сегмент появляется как новый файл в диалоге Файлы проекта.



№	Имя	Описание
1	Начало файла	Выберите начальный кадр вашего файла, нажав эту кнопку
2	Конец файла	Выберите конечный кадр вашего файла, нажав эту кнопку
3	Имя файла	Введите необязательное имя
4	Кнопка создания	Создать файл (что сбросит этот диалог, чтобы вы могли повторить эти шаги для каждого сегмента)

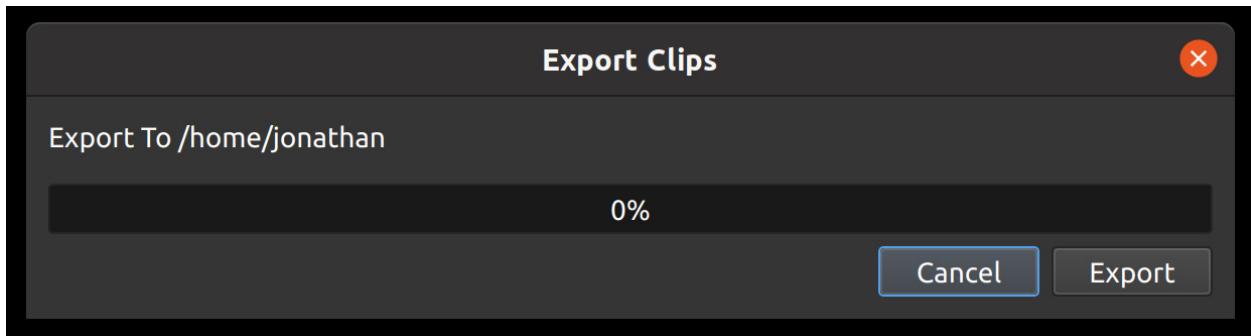
Пожалуйста, обратитесь к разделу [Обрезка и разрезание](#) для получения дополнительных способов нарезки и разрезания клипов непосредственно на таймлайне.

1.6.5 Экспорт файлов

Если вы хотите, чтобы сегменты разделённых файлов были доступны вне вашего проекта OpenShot, или хотите скопировать все ваши видеоактивы в одно место, вы можете сделать это с помощью диалога **Экспорт файлов**. Просто **Ctrl+Клик** для выбора всех нужных файлов, затем **Правый клик** и выберите **Экспорт файлов**. В появившемся диалоге выберите папку назначения и нажмите **Экспорт**.

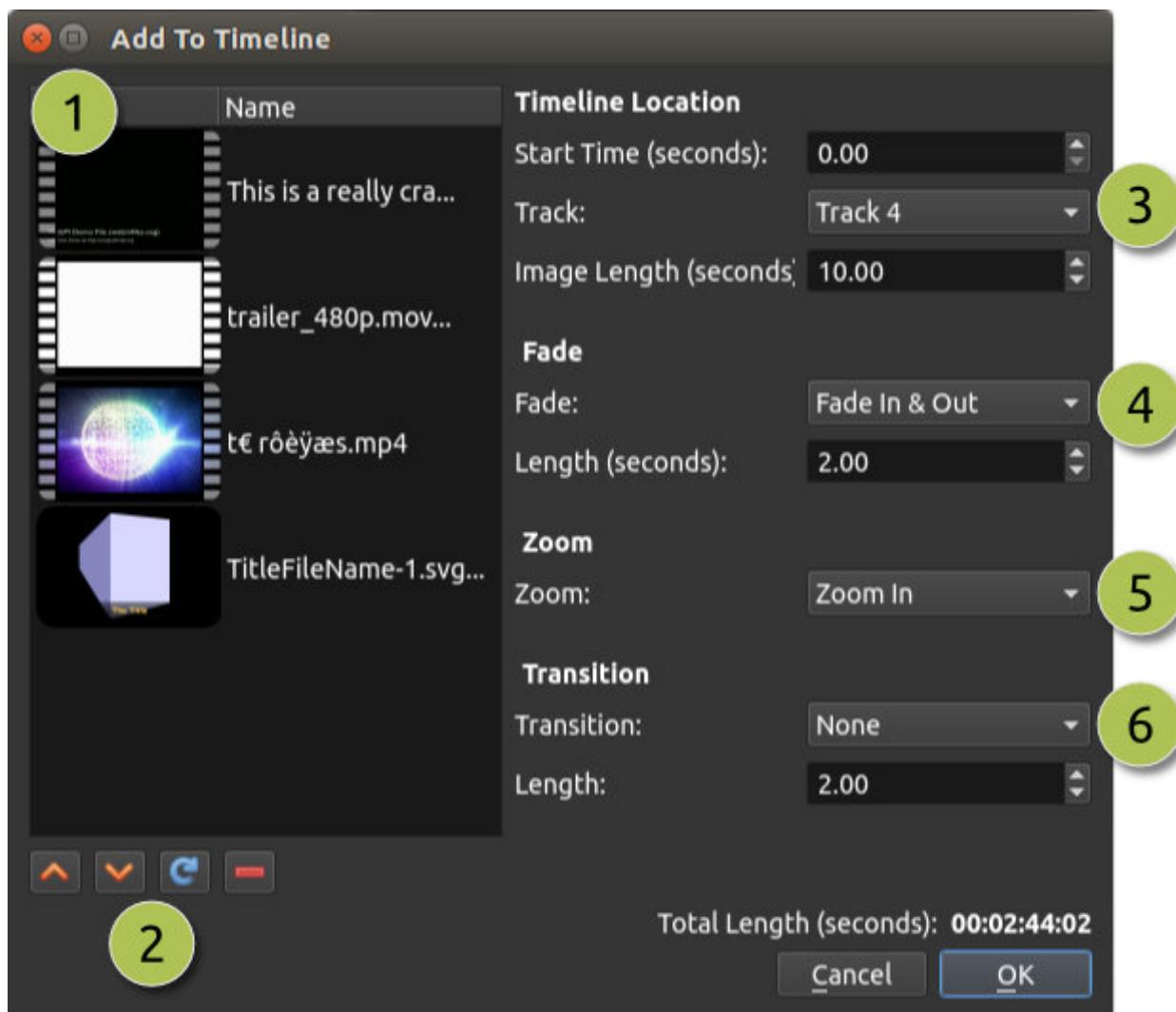
ПРИМЕЧАНИЕ: Это экспортирует каждый файл или сегмент файла с использованием его **оригинального видео профиля** (ширина, высота, частота кадров, соотношение сторон и т.д.). Также поддерживаются любые [Разделить файл](#) (описанные выше). Например, если вы разделили длинный видеофайл на множество сегментов (и дали им

имена), теперь вы можете экспортить все сегменты как отдельные видеофайлы (используя видео профиль оригинального файла).



1.6.6 Добавить на таймлайн

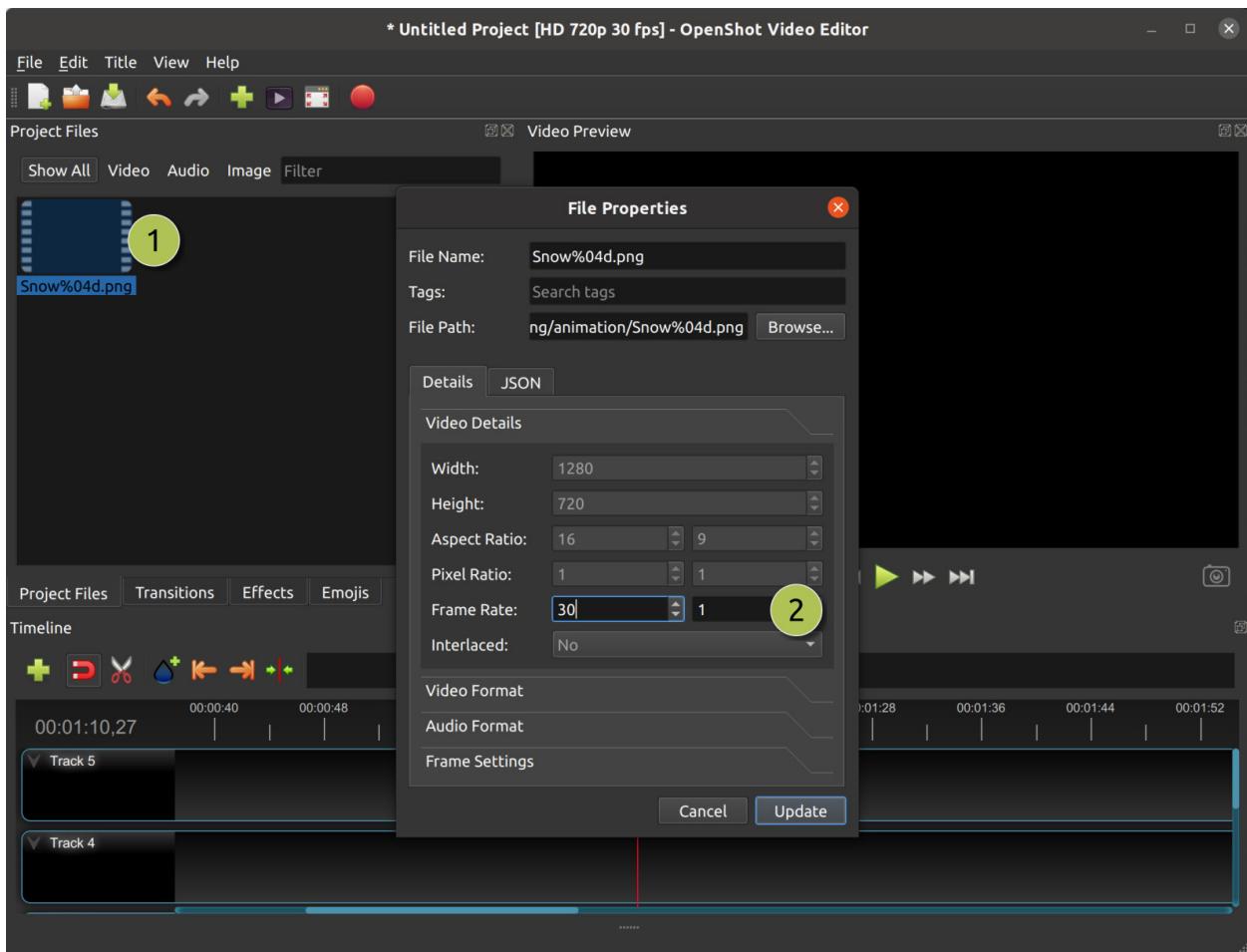
В некоторых случаях вам может понадобиться добавить много файлов на таймлайн одновременно. Например, фотослайдшоу или большое количество коротких видеоклипов. Диалог **Добавить на таймлайн** может автоматизировать эту задачу для вас. Сначала выберите все файлы, которые нужно добавить, кликните правой кнопкой мыши и выберите Добавить на таймлайн.



№	Имя	Описание
1	Выбранные файлы	Список выбранных файлов, которые нужно добавить на таймлайн
2	Порядок файлов	Используйте эти кнопки для изменения порядка файлов (переместить вверх, переместить вниз, случайный порядок, удалить)
3	Позиция на таймлайне	Выберите начальную позицию и дорожку, куда нужно вставить эти файлы на таймлайн
4	Параметры затухания	Появление, исчезновение, оба варианта или без эффектов (влияет только на изображение, не на звук)
5	Параметры масштабирования	Приблизить, отдалить или без изменений
6	Переходы	Выберите конкретный переход между файлами, случайный или без перехода (влияет только на изображение, не на звук)

1.6.7 Свойства

Чтобы просмотреть свойства любого импортированного файла в вашем видео проекте, кликните правой кнопкой мыши по файлу и выберите **Свойства файла**. Это откроет диалог свойств файла, который отображает информацию о вашем медиафайле. Для некоторых типов изображений (например, последовательностей изображений) вы также можете изменить частоту кадров в этом диалоге.



№	Имя	Описание
1	Свойства файла	Выберите последовательность изображений в панели Файлы проекта , кликните правой кнопкой мыши и выберите Свойства файла
2	Частота кадров	Для последовательностей изображений вы также можете изменить частоту кадров анимации

1.6.8 Удалить из проекта

Это удалит файл из проекта. Однако физический файл не будет удален, поэтому удаление файла из проекта лишь сделает его недоступным для этого видео проекта.

1.6.9 Папка ресурсов проекта

OpenShot создаёт и использует несколько **временных рабочих папок** во время редактирования. Они находятся в каталоге `.openshot_qt/` в вашем профиле пользователя и содержат файлы, специфичные для проекта, которые OpenShot генерирует для вас:

- `.openshot_qt/blender/` -рендеры анимации Blender, созданные диалогом анимированного заголовка
- `.openshot_qt/title/` - SVG-файлы заголовков, созданные диалогом заголовка
- `.openshot_qt/thumbnail/` - миниатюры, созданные для файлов проекта и таймлайна
- `.openshot_qt/clipboard/` - медиа, созданные из вставок из буфера обмена (изображения, аудио или видео, которые сначала должны быть сохранены на диск)
- `.openshot_qt/protoBuf_data` - данные отслеживания и обнаружения объектов

Когда вы выбираете **Файл»Сохранить как**, OpenShot копирует эти папки в каталог вашего проекта, внутри одной папки с именем `PROJECTNAME_Assets`. Например: `MyProject_Assets/clipboard` будет содержать любые медиа, вставленные из буфера обмена.

В рамках этого процесса все пути внутри вашего файла проекта `*.osp` обновляются так, чтобы быть **относительными** к папке проекта. Это делает всё автономным и удобным для перемещения или резервного копирования как одной папки.

Поведение очистки

При создании **нового проекта** или открытии **существующего проекта** временные рабочие папки `.openshot_qt` очищаются, чтобы вы начинали с чистого листа. Ваши сохранённые проекты не затрагиваются, и любые ресурсы, ранее скопированные в папку `PROJECTNAME_Assets`, остаются в каталоге этого проекта.

1.6.10 Отсутствующие файлы

Когда вы создаёте и сохраняете проект в OpenShot, все файлы, импортированные в программу (например, видео, аудио и изображения), должны оставаться доступными на протяжении всего времени работы с проектом. Это означает, что эти импортированные файлы нельзя переименовывать, удалять или перемещать в другие папки. Кроме того, полный путь к этим файлам также не должен изменяться. Это правило применимо и к другому видеоредакторскому ПО.

Например, пользователи могут переместить или удалить папки, отключить USB-устройства или переместить или удалить файлы проекта. Любое из этих действий вызовет сообщение *Отсутствующий файл*, в котором OpenShot предложит вам указать папку с отсутствующими файлами. В зависимости от количества добавленных в проект файлов, OpenShot может многократно запрашивать их местоположение.

Когда OpenShot сохраняет проект, все пути к файлам преобразуются в **относительные** пути. Пока вы храните все ресурсы в одной родительской папке (включая файл проекта `*.osp`), вы сможете перемещать папку проекта без появления сообщений об отсутствующих файлах. Вы даже можете перенести полностью автономную папку проекта на другой компьютер без проблем.

У каждого свой способ организации файлов, и важно помнить, что нельзя изменять пути к файлам, переименовывать или удалять файлы при работе с видеоредакторами, так как это может привести к проблемам с отсутствующими файлами. Для подробного руководства по отсутствующим файлам смотрите [The Case of “Missing Files”!](#).

1.7 Клипы

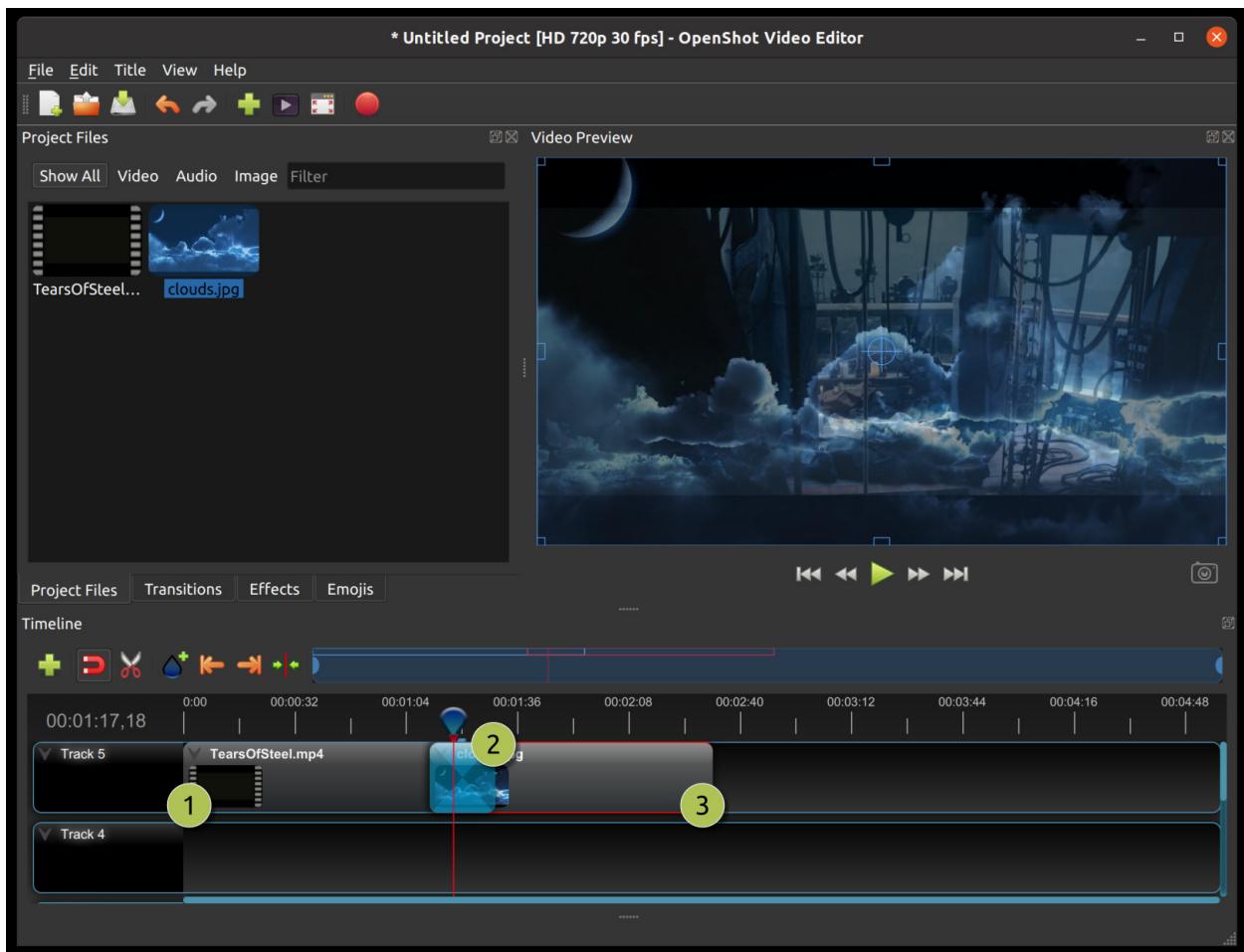
В OpenShot, когда вы добавляете файлы проекта (видео, изображения и аудио) на временную шкалу, они отображаются как **клипы**, представленные округлыми прямоугольниками. Эти клипы имеют различные свойства, которые влияют на их отображение и композитинг. К этим свойствам относятся *позиция*, *слой*, *масштаб*, *расположение*, *вращение*, *альфа* и *композит* (*режим наложения*).

Вы можете просмотреть свойства клипа, щёлкнув правой кнопкой мыши и выбрав *Свойства* или двойным щелчком по клипу. Свойства перечислены в алфавитном порядке в панели свойств, и вы можете использовать фильтры вверху для поиска конкретных свойств. См. *Свойства клипа* для списка всех свойств клипа.

Чтобы **внести изменения** в свойство:

- Для **грубых** изменений можно перетаскивать ползунок.
- Для **точных** настроек дважды щёлкните по свойству, чтобы ввести точные значения.
- Если свойство включает **ненумерические варианты**, щёлкните правой кнопкой мыши или дважды щёлкните для выбора опций.

Свойства клипа играют важную роль в системе *Анимация*. При изменении свойства клипа автоматически создаётся **ключевой кадр** в текущей позиции проигрывателя. Если вы хотите, чтобы изменение свойства применялось ко всему клипу, убедитесь, что проигрыватель установлен в начале клипа или раньше, перед внесением изменений. Начало клипа можно легко найти с помощью функции *следующий/предыдущий маркер* на панели временной шкалы.



№	Имя	Описание
1	Клип 1	Видеоклип
2	Переход	Плавный переход затемнения между двумя изображениями клипов (не влияет на аудио)
3	Клип 2	Клип с изображением

1.7.1 Обрезка и разрезание

OpenShot предлагает несколько способов настройки начальной и конечной точек обрезки клипа (также известной как тримминг). Самый распространённый метод — щёлкнуть и перетащить левый или правый край клипа. Обрезка позволяет удалить нежелательные участки в начале или конце клипа.

Чтобы **разрезать** клип на более мелкие части, OpenShot предлагает несколько вариантов, включая деление или разрезание клипа в позиции проигрывателя (*вертикальная линия воспроизведения*). Обрезка и разрезание клипов — мощные инструменты, позволяющие пользователям переставлять части видео и удалять нежелательные фрагменты.

Вот список всех методов для разрезания и/или обрезки клипов в OpenShot:

Метод обрезки и разрезания	Описание
Изменение размера края	Наведите мышь на край клипа и измените размер, перетаскивая влево или вправо . Левый край клипа нельзя уменьшить меньше 0.0 (<i>то есть первого кадра файла</i>). Правый край клипа нельзя увеличить больше длительности файла (<i>то есть последнего кадра файла</i>).
Разрезать всё	Когда проигрыватель пересекает несколько клипов, щёлкните правой кнопкой мыши по проигрывателю и выберите <i>Разрезать всё</i> . Это разрежет все пересекающиеся клипы на всех дорожках. Также можно использовать горячие клавиши Ctrl+Shift+K для сохранения обеих частей, Ctrl+Shift+J для сохранения левой части или Ctrl+Shift+L для сохранения правой части клипов.
Разрезать выбранное	Когда проигрыватель пересекает клип, щёлкните правой кнопкой мыши по клипу и выберите <i>Разрезать</i> . Появятся опции сохранить левую часть, правую часть или обе части клипа. Также можно использовать Ctrl+K для сохранения обеих частей, Ctrl+J для сохранения левой части или Ctrl+L для сохранения правой части.
Разрезать выбранное (с сдвигом)	Разрежьте выбранный(ые) клип(ы) в позиции проигрывателя, сохранив либо левую часть (горячая клавиша: W), либо правую часть (горячая клавиша: Q), при этом сдвигая оставшиеся клипы на текущей дорожке для заполнения образовавшегося промежутка.
Инструмент бритва	Инструмент бритва на панели временной шкалы разрезает клип в месте клика. Используйте SHIFT , чтобы разрезать и сохранить левую часть, или CTRL , чтобы сохранить правую часть.
Диалог разделения файла	Щёлкните правой кнопкой мыши по файлу и выберите <i>Разделить файл</i> . Откроется диалог, позволяющий создать несколько клипов из одного видеофайла.

Имейте в виду, что перечисленные методы разрезания также поддерживают *Горячие клавиши*, что позволяет сэкономить ещё больше времени.

1.7.2 Выделения

Выделение клипов и переходов на временной шкале — важная часть редактирования в OpenShot. Доступно несколько методов выделения, упрощающих рабочий процесс и позволяющих эффективно редактировать клипы и переходы.

Вот список всех методов выделения клипов в OpenShot:

Метод выбора	Описание
Выделение рамкой	Нажмите и перетащите рамку выделения вокруг клипов или переходов, чтобы выбрать несколько элементов одновременно. Удерживайте Ctrl , чтобы добавить к текущему выделению.
Выделение кликом	Кликните по клипу или переходу, чтобы выделить его. Это снимет выделение со всех остальных элементов, если не удерживать Ctrl .
Добавить к выделению	Удерживайте Ctrl при клике, чтобы добавить или убрать клипы из текущего выделения, позволяя выбирать несмежные клипы.
Выделение диапазона	Удерживайте Shift при клике, чтобы выделить диапазон клипов/переходов от предыдущего выделения до нового. Поддерживаются диапазоны, охватывающие несколько дорожек.
Выделение с рябью	Удерживайте Alt при клике, чтобы выделить все клипы/переходы от вашего выделения до конца дорожки. Это всегда добавляет к текущему выделению, даже если Ctrl не нажат.
Очистить выделение	Кликните в любом месте на таймлайне или по новому клипу/переходу, чтобы сбросить текущее выделение, если не удерживается Ctrl .
Выделить всё	Нажмите Ctrl+A , чтобы выделить все клипы и переходы на таймлайне.
Снять выделение	Нажмите Ctrl+Shift+A , чтобы снять выделение со всех клипов и переходов на таймлайне.

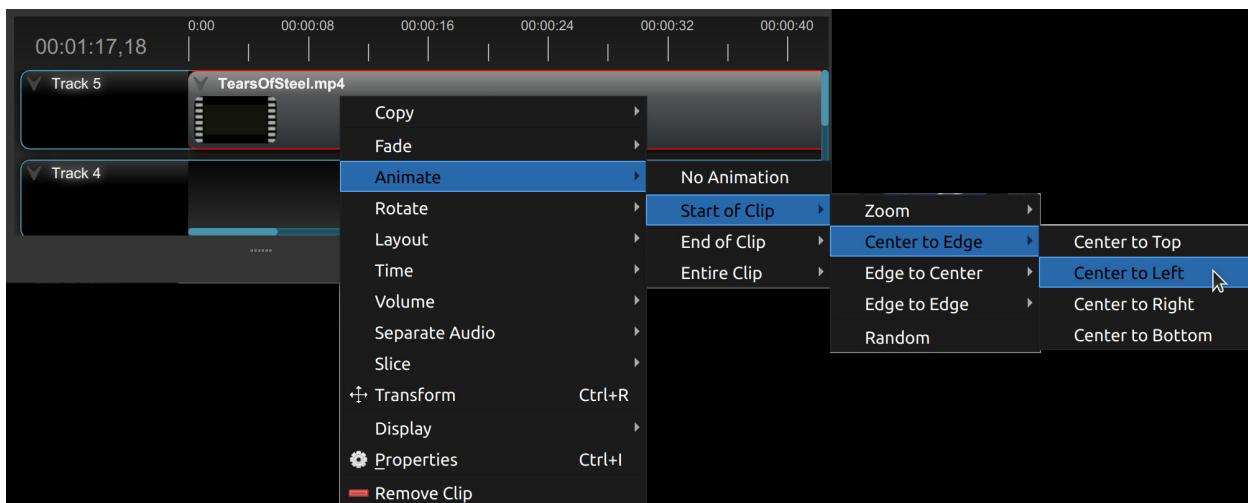
Освоение этих техник выделения упростит ваш процесс редактирования, особенно при работе со сложными проектами. Для более продвинутых советов по выделению и редактированию обратитесь к разделу [Обрезка и разрезание](#).

1.7.3 Контекстное меню

В OpenShot есть множество отличных предустановленных анимаций и свойств клипов, таких как затухание, скольжение, масштабирование, обратное воспроизведение, регулировка громкости и др. К этим предустановкам можно получить доступ, щёлкнув правой кнопкой мыши по клипу, открывая контекстное меню. Предустановка задаёт одно или несколько свойств клипа без необходимости вручную устанавливать ключевые кадры. См. [Свойства клипа](#).

Некоторые предустановки позволяют пользователю выбрать начало, конец или весь клип, а большинство предустановок позволяют сбросить конкретное свойство клипа. Например, при использовании предустановки **Volume** доступны следующие опции меню:

- **Сбросить** — сбросит громкость до исходного уровня.
- **Начало клипа** — выбранный уровень громкости будет применён в начале клипа.
- **Конец клипа** — выбранный уровень громкости будет применён в конце клипа.
- **Весь клип** — выбранный уровень громкости будет применён ко всему клипу.



Название предуста- новки	Описание
Затухание	Плавное появление или исчезновение изображения (часто проще, чем использовать переход)
Анимация	Масштабировать и сдвигать клип
Поворот	Повернуть или отразить клип
Разметка	Изменить размер видео и закрепить в любом углу
Время	Обратить, повторить, ускорить или замедлить видео
Громкость	Плавно увеличить или уменьшить громкость, изменить уровень громкости клипа или отключить звук
Отделить аудио	Отделить аудио от клипа. Эта предустановка может создать один отдельный аудиоклип (расположенный на слое ниже оригинального клипа) или несколько отдельных аудиоклипов (по одному на каждый аудиотрек, расположенные на нескольких слоях ниже оригинального клипа).
Разрезать	Разрезать клип в позиции курсора воспроизведения
Трансформация	Включить режим трансформации
Отображение	Показать форму волны или миниатюру клипа
Свойства	Показать панель свойств клипа
Копировать / Вста- вить	Копировать и вставлять ключевые кадры или дублировать весь клип (со всеми ключевыми кадрами)
Удалить клип	Удалить клип с таймлайна

Затухание

Предустановка *Fade* обеспечивает плавные переходы за счёт постепенного увеличения или уменьшения непрозрачности клипа. Она создаёт эффект появления или исчезновения изображения клипа, что идеально подходит для начала или окончания клипов. См. ключевой кадр [Альфа](#).

- **Пример использования:** Применение затухания к видеоклипу для плавного завершения сцены.
- **Совет:** Отрегулируйте длительность эффекта затухания (медленное или быстрое), чтобы контролировать его время и интенсивность.

Анимация

Пресет *Animate* добавляет динамичное движение клипам, сочетая анимации масштабирования и скольжения. Он анимирует клип, увеличивая или уменьшая масштаб при скольжении по экрану. Может скользить в разных направлениях или скользить и масштабироваться в **случайное** место. См. ключевые кадры *Положение X и Положение Y и Scale X и Scale Y*.

- **Пример использования:** Использование пресета анимации для имитации движения камеры по пейзажу.
- **Совет:** Экспериментируйте с разной скоростью и направлением анимации для разнообразных визуальных эффектов.

Поворот

Пресет *Rotate* позволяет легко вращать и переворачивать клипы, улучшая их визуальную привлекательность. Он обеспечивает настройку ориентации путем вращения и переворота клипа для творческих визуальных преобразований. См. ключевой кадр *Вращение*.

- **Пример использования:** Вращение фото или видео на 90 градусов (портретное видео в ландшафтное).
- **Пример использования:** Если ваше видео повернуто на бок (на 90 градусов), вы можете повернуть его по часовой или против часовой стрелки на 90 градусов, чтобы привести в правильную ориентацию. Это полезно, если вы случайно записали видео в портретном режиме, а хотели ландшафтное.
- **Пример использования:** Если ваше видео перевернуто вверх ногами, вы можете повернуть его на 180 градусов, чтобы исправить ориентацию. Это может случиться, если вы случайно держали камеру неправильно во время записи.

Разметка

Пресет *Layout* изменяет размер клипа и закрепляет его в выбранном углу экрана. Он изменяет размер клипа и фиксирует его в углу или по центру, что полезно для эффектов «картинка в картинке» или водяных знаков. См. ключевые кадры *Положение X и Положение Y и Scale X и Scale Y*.

- **Пример использования:** Размещение логотипа в углу видео с помощью пресета Layout.
- **Совет:** Сочетайте с пресетами анимации для динамичных переходов с изменением размера и положения.

Время

Пресет *Time* управляет скоростью воспроизведения клипа, позволяя воспроизводить его в обратном направлении или создавать эффекты ускоренной съемки. Он изменяет скорость и направление воспроизведения клипа, улучшая визуальное повествование. См. ключевой кадр *Время*.

- **Пример использования:** Создание эффекта замедленного движения для выделения конкретного действия.
- **Совет:** Используйте пресеты времени для творческого управления темпом вашего видео.

Повтор

Используйте *Time □ Repeat*, чтобы воспроизвести клип несколько раз без ручного построения временной кривой. OpenShot автоматически создаст необходимые ключевые кадры *Time* (вы сможете отредактировать их позже).

Путь в меню

- *Time □ Repeat □ Loop □ Forward* – воспроизводит слева направо, затем начинается заново с начала
- *Time □ Repeat □ Loop □ Reverse* – воспроизводит справа налево, затем начинается заново с конца
- *Time □ Repeat □ Ping-Pong □ Forward* – вперед, затем назад, затем вперед...
- *Time □ Repeat □ Ping-Pong □ Reverse* – назад, затем вперед, затем назад...
- *Custom...* – открывает диалог с дополнительными опциями (см. ниже)

Количество повторов **конечное** (2x, 3x, 4x, 5x, 8x, 10x или пользовательское число). Пример: «Вперед, затем назад и остановка» = *Ping-Pong □ Forward □ 2x*.

Что повторяется

- Повтор всегда применяется к **текущим обрезанным** точкам входа/выхода клипа.
- Кривая *Time* отображается в виде простой формы: - Loop Forward = восходящая пила - Loop Reverse = нисходящая пила - Ping-Pong = треугольник (направление меняется при каждом проходе)
- Чтобы избежать дублирования кадра на стыке, последний кадр каждого прохода не дублируется.

Ключевые кадры при повторе

- При использовании Повтора OpenShot также **повторяет другие ключевые кадры**, находящиеся внутри обрезанного участка (позиция, масштаб, эффекты и т.д.) в каждом проходе, чтобы анимации оставались синхронизированными.
- Повторяющиеся ключевые кадры сохраняют относительное время внутри каждого прохода.

Пользовательский повтор (опции диалога)

- *Pattern:* Цикл | Пинг-понг
- *Direction:* Вперед | Назад
- *Passes:* целое число (2 или больше). Количество воспроизведений.
- *Delay:* число + единицы [кадры | мс | сек]. Опциональная задержка между повторениями.
- *Speed Ramp (%):* % изменения скорости за проход (опционально). Положительное ускоряет каждый проход; отрицательное замедляет.

Сброс

- *Time □ Reset Time* полностью удаляет любую временную кривую (включая Повтор) и восстанавливает клип к исходному воспроизведению, **не удаляя ваши оригинальные ключевые кадры без времени**.

Инструмент времени

Другой способ изменить скорость клипа — использовать инструмент *Timing* на панели инструментов таймлайна. Включите значок часов и перетащите края клипа. Удлинение клипа замедляет воспроизведение, а укорачивание — ускоряет. Все ключевые кадры клипа и его эффектов масштабируются, сохраняя относительные позиции.

Громкость

Пресет *Volume* управляет аудиосвойствами, обеспечивая плавное регулирование громкости. Он контролирует уровень звука, включая плавное появление/затухание, уменьшение/увеличение громкости или отключение звука. См. [Громкость](#) для ключевых кадров.

- **Пример использования:** Применение постепенного затухания громкости для перехода между сценами.
- **Совет:** Используйте пресеты громкости для быстрого понижения или повышения уровня звука.

Отделить аудио

Пресет *Separate Audio* отделяет аудио от клипа, создавая отдельные аудиоклипы, расположенные под исходным клипом на таймлайне. Этот пресет может создать либо **один** отдельный аудиоклип (на слое ниже исходного клипа), либо **несколько** отдельных аудиоклипов (по одному на каждый аудиотрек, расположенные на нескольких слоях ниже исходного клипа).

- **Пример использования:** Извлечение фоновой музыки из видеоклипа для независимого управления.
- **Совет:** Используйте этот пресет для точной настройки аудиоэлементов отдельно от визуального контента.

Разрезать

Инструмент *Slice* позволяет разрезать клип в позиции проигрывателя (*вертикальная линия, показывающая текущее положение на таймлайне*). Это разделит клип на две части точно в месте положения проигрывателя.

Разрезание — ключевая функция для точного редактирования и перестановки частей видео. Вы можете разрезать клип и выбрать, сохранить одну сторону или обе, а с опцией *ripple* автоматически сдвинуть другие клипы на том же треке, чтобы заполнить пробелы после разреза.

Параметры разрезания:

- **Сохранить обе стороны:** Этот параметр разделяет клип на две части, сохраняя всё с обеих сторон проигрывателя. Полезно, если нужно разбить клип на части, не удаляя ничего.
- **Сохранить левую сторону:** Этот параметр разрезает клип и удаляет часть справа от проигрывателя, оставляя только часть слева. Используйте, чтобы убрать часть клипа после текущей позиции.
- **Сохранить правую сторону:** Этот параметр разрезает клип и удаляет часть слева от проигрывателя, оставляя только часть справа. Удобно для обрезки начала клипа с сохранением остального.
- **Ripple-разрезание:** Ripple-разрезание не только разрезает клип, но и сдвигает все последующие клипы и переходы, чтобы закрыть образовавшийся пробел. Так таймлайн остаётся непрерывным без пустот после разреза, экономя время на ручную корректировку.

Советы для начинающих:

- **Пример:** Если есть часть клипа, которую вы не хотите (например, конец сцены), используйте **Сохранить левую сторону** или **Сохранить правую сторону** для её удаления. Если нужно разбить сцену на несколько частей для перестановки, используйте **Сохранить обе стороны**.

- **Быстрый совет:** Разрезание также можно использовать для деления длинного клипа на более мелкие части, что облегчает управление и редактирование каждой части отдельно.

Полное руководство по разрезанию и все доступные горячие клавиши смотрите в разделе [Обрезка и разрезание](#).

Трансформация

Пресет *Transform* активирует **инструмент трансформации** для клипа, позволяя быстро изменять положение, масштаб, вращение, сдвиг и точку вращения.

Чтобы быстро изменить положение, масштаб, вращение и сдвиг клипа, выберите клип на таймлайне для активации инструмента трансформации. По умолчанию выбранный клип отображается в окне предпросмотра с элементами управления трансформацией (синие линии и квадраты). Можно выбрать несколько клипов одновременно с помощью **Ctrl** или **Shift**. В предпросмотре отображается один набор маркеров вокруг всех выбранных клипов, и любые перемещения, масштабирование или вращение применяются ко всем вместе. Если инструмент трансформации отключён, щёлкните правой кнопкой мыши по клипу и выберите **Transform**.

- Перетаскивание синих квадратов изменяет **масштаб** изображения.
- Перетаскивание центра перемещает **положение** изображения.
- Перетаскивание мыши за пределами синих линий будет **вращать** изображение.
- Перетаскивание вдоль синих линий будет **сдвигать** изображение в этом направлении.
- Перетаскивание круга в центре перемещает **точку отсчёта**, которая контролирует центр **вращения**.

Примечание: Обратите внимание на положение проигрывателя (красная линия воспроизведения). Ключевые кадры автоматически создаются в текущей позиции воспроизведения, что помогает быстро создавать анимации. Если хотите трансформировать клип без анимации, убедитесь, что проигрыватель расположен перед (слева от) клипа. Эти же свойства клипа можно вручную изменить в редакторе свойств, см. [Свойства клипа](#).



- **Пример использования:** Использование режима трансформации для изменения размера и перемещения клипа для эффекта «картинка в картинке».
- **Совет:** Используйте этот пресет для точного управления внешним видом клипа.

Обрезка

Пресет *Обрезка* добавляет эффект обрезки к выбранному клипу и отображает интерактивные маркеры обрезки в предварительном просмотре видео. Подменю предлагает:

- *Без обрезки* – удалить любой существующий эффект обрезки.
- *Обрезка (без изменения размера)* – обрезать клип без масштабирования оставшейся области.
- *Обрезка (с изменением размера)* – обрезать клип и масштабировать обрезанную область, чтобы заполнить кадр.

Перетащите синие маркеры, чтобы настроить границы обрезки, переместить обрезанную область или переместить центральный маркер для изменения положения изображения внутри обрезанной области.

Отображение

Пресет *Отображение* переключает режим отображения клипа на таймлайне, показывая либо его звуковую волну, либо миниатюру.

- **Пример использования:** Отображение звуковой волны для точного редактирования аудио.
- **Совет:** Используйте этот пресет, чтобы сосредоточиться на определённых аспектах аудио клипа во время редактирования.

Свойства

Пресет *Свойства* открывает панель свойств клипа, обеспечивая быстрый доступ для настройки параметров клипа, таких как положение, масштаб, вращение и др. См. [Свойства клипа](#).

- **Пример использования:** Настройка свойств клипа, таких как непрозрачность, громкость или положение.
- **Совет:** Применяйте этот пресет для упрощения настройки всех свойств клипа в одном окне.

Копировать / Вырезать / Вставить

Пресет *Копировать / Вставить* позволяет копировать и вставлять ключевые кадры, эффекты или дублировать весь клип вместе с его ключевыми кадрами. Вставка создаст новый клип в позиции курсора мыши. Если перед вставкой выбрать один или несколько клипов, можно вставить текущий клип «поверх» выбранных.

- **Пример использования:** Дублирование клипа со сложной анимацией для повторного использования в разных частях проекта.
- **Совет:** Используйте этот пресет для копирования анимаций или эффектов на несколько клипов.
- **Совет:** Выбор нескольких клипов перед вставкой позволяет установить ключевые кадры и/или эффекты для всех выбранных клипов.
- **Совет:** Вы можете скопировать один эффект и вставить его в несколько выбранных клипов.

Удалить промежутки

Опции *Удалить промежуток* и *Удалить все промежутки* помогают быстро устранить промежутки между клипами на таймлайне, сдвигая последующие клипы для закрытия промежутка. Эти опции доступны через контекстное меню и активны только при обнаружении промежутков.

- **Удалить промежуток:** - Эта опция удаляет конкретный промежуток между двумя клипами на таймлайне. Щёлкните правой кнопкой мыши по промежутку между клипами, чтобы выбрать *Удалить промежуток*. - Использование: Используйте эту опцию для быстрого удаления конкретного промежутка, возникшего после обрезки или использования инструмента лезвия.
- **Удалить все промежутки:** - Эта опция удаляет все промежутки между клипами на таймлайне для всего трека. Щёлкните правой кнопкой мыши по названию трека, чтобы выбрать *Удалить все промежутки*. - Использование: Идеально для треков с клипами, расположенными вплотную, например, слайд-шоу из фотографий, где промежутки нежелательны.

Удалить клип

Опция Удалить клип позволяет удалить клип с таймлайна. Удаление клипов — важная часть организации проекта и избавления от нежелательных фрагментов. Удаление клипа может повлиять на соседние клипы. Если вы хотите убрать промежуток, оставшийся после удаления клипа, у вас есть несколько вариантов автоматической настройки таймлайна.

Как удалить клип: Чтобы удалить клип, просто выберите его и нажмите **Delete** на клавиатуре, или щёлкните правой кнопкой мыши по клипу и выберите Удалить клип в контекстном меню. Также можно выбрать несколько клипов, удерживая **Ctrl** и кликая по дополнительным клипам, затем удалить их все одновременно.

Ripple Delete: Если вы хотите удалить клип и автоматически убрать пустое пространство (промежуток), которое он оставляет, используйте функцию **Ripple Delete**, нажав **Shift+Delete**. Это сдвинет все оставшиеся клипы и переходы на треке влево, заполняя промежуток и сохраняя плавность и непрерывность таймлайна.

Удалить промежуток: После удаления клипа, если в таймлайне остались промежутки, которые вы хотите убрать, просто щёлкните правой кнопкой мыши по пустому месту и выберите Удалить промежуток. Это сдвинет все клипы и переходы влево, закрывая промежуток и сохраняя плавность видео.

Советы для начинающих:

- **Пример:** Если у вас есть клип, который больше не нужен, например, вступление, от которого вы решили отказаться, вы можете быстро выбрать его и либо удалить, либо использовать **Ripple Delete**, чтобы удалить его и сдвинуть всё влево для закрытия промежутка.

Для более продвинутых опций редактирования и горячих клавиш обратитесь к разделу *Обрезка и разрезание*.

1.7.4 Эффекты

Помимо множества свойств клипа, которые можно анимировать и настраивать, вы также можете перетащить эффект прямо на клип из панели эффектов. Каждый эффект представлен маленькой цветной иконкой с буквой. Щелчок по иконке эффекта откроет свойства этого эффекта, позволяя их редактировать (и анимировать). Полный список эффектов смотрите в [Эффекты](#).



1.7.5 Свойства клипа

Ниже приведён список свойств клипа, которые можно редактировать и, в большинстве случаев, анимировать со временем. Чтобы просмотреть свойства клипа, щёлкните правой кнопкой мыши и выберите Свойства. Откроется редактор свойств, где вы сможете изменить эти параметры. Можно выбрать несколько клипов, переходов или эффектов одновременно. Выпадающий список в верхней части панели показывает записи для каждого элемента, а также запись вроде 2 Выбранных. Выберите эту запись, чтобы редактировать все выбранные элементы вместе — будут видны только общие свойства. Если поле пустое, значения отличаются между элементами, но вы всё равно можете изменить его или вставить ключевой кадр для всех.

Примечание: внимательно следите за положением головки воспроизведения (красная линия воспроизведения). Ключевые кадры автоматически создаются в текущей позиции воспроизведения, чтобы быстро создавать анимации.

При анимации свойств клипа вы можете сделать клип прозрачным с помощью `alpha`, перемещать клип по экрану с помощью `location_x` и `location_y`, изменять размер клипа с помощью `scale_x` и `scale_y`, регулировать громкость клипа с помощью `volume` и многое другое. Если вы хотите установить одно статическое свойство клипа **без анимации**, убедитесь, что головка воспроизведения находится в начале клипа (слева) при изменении значения свойства.

Смотрите таблицу ниже для полного списка свойств клипа.

Название свойства клипа	Тип	Описание
Альфа	Ключевой кадр	Кривая, представляющая альфа-канал для затухания изображения и добавления прозрачности (от 1 до 0)
Фильтр канала	Ключевой кадр	Номер аудиоканала для фильтрации (очищает все остальные каналы)
Отображение канала	Ключевой кадр	Номер аудиоканала для вывода (работает только при фильтрации канала)
Номер кадра	Перечисление	Формат отображения номера кадра (если есть)
Композит (режим наложения)	Перечисление	Режим наложения, используемый для композитинга этого клипа с нижележащими слоями. По умолчанию — Normal . Смотрите Композит (режим наложения) .
Длительность	Вещественное число	Длина клипа (в секундах). Только для чтения. Вычисляется как: Конец - Начало.
Конец	Вещественное число	Позиция обрезки клипа с конца (в секундах)
Гравитация	Перечисление	Гравитация клипа определяет, к какой части родителя он привязывается (подробности ниже)
Включить аудио	Перечисление	Опциональное переопределение, определяющее, есть ли у клипа аудио (-1=неопределено, 0=нет, 1=да)
Включить видео	Перечисление	Опциональное переопределение, определяющее, есть ли у клипа видео (-1=неопределено, 0=нет, 1=да)
ID	Строка	Случайно сгенерированный GUID (глобально уникальный идентификатор), присвоенный каждому клипу. Только для чтения.
Дорожка	Целое число	Слой, на котором находится клип (дорожки с большим номером отображаются поверх нижних)
Положение X	Ключевой кадр	Кривая, представляющая относительное положение по оси X в процентах, основанное на гравитации (от -1 до 1)
Положение Y	Ключевой кадр	Кривая, представляющая относительное положение по оси Y в процентах, основанное на гравитации (от -1 до 1)
Смешивание громкости	Перечисление	Настройки смешивания громкости контролируют, как регулируется громкость перед смешиванием (None=не изменять громкость этого клипа, Reduce=уменьшить громкость до 80%, Average=разделить громкость в зависимости от количества одновременных клипов, подробности ниже)
Точка вращения X	Ключевой кадр	Кривая, представляющая точку вращения, положение по оси X в процентах (от -1 до 1)
Точка вращения Y	Ключевой кадр	Кривая, представляющая точку вращения, положение по оси Y в процентах (-1 до 1)
Родитель	Строка	Родительский объект для этого клипа, из-за чего многие значения ключевых кадров инициализируются значениями родителя
Позиция	Вещественное число	Позиция клипа на временной шкале (в секундах, 0,0 — начало временной шкалы)

continues on next page

Таблица 2 – продолжение с предыдущей страницы

Название свойства клипа	Тип	Описание
Вращение	Ключевой кадр	Кривая, представляющая вращение (от 0 до 360)
Масштаб	Перечисление	Масштаб определяет, как клип должен изменяться по размеру, чтобы соответствовать родителю (подробности ниже)
Масштаб X	Ключевой кадр	Кривая, представляющая горизонтальное масштабирование в процентах (от 0 до 1)
Масштаб Y	Ключевой кадр	Кривая, представляющая вертикальное масштабирование в процентах (от 0 до 1)
Сдвиг X	Ключевой кадр	Кривая, представляющая угол сдвига по X в градусах (-45.0=влево, 45.0=вправо)
Сдвиг Y	Ключевой кадр	Кривая, представляющая угол сдвига по Y в градусах (-45.0=вниз, 45.0=вверх)
Начало	Вещественное число	Позиция начала обрезки клипа (в секундах)
Время	Ключевой кадр	Кривая, представляющая кадры для воспроизведения во времени (используется для скорости и направления видео)
Громкость	Ключевой кадр	Кривая, представляющая громкость для плавного уменьшения/увеличения звука, отключения или регулировки уровней (от 0 до 1)
Цвет волны	Ключевой кадр	Кривая, представляющая цвет аудиоволны
Волновая форма	Булево	Использовать ли волновую форму вместо изображения клипа

Композит (режим наложения)

Свойство *Composite (Blend Mode)* контролирует **то, как пиксели этого клипа смешиваются с клипами на нижних дорожках**. Если вы новичок, начните с **Normal**. Меняйте режимы для быстрого творческого изменения без добавления эффекта.

Советы для начинающих

- Хотите **осветлить** световые эффекты, блики или дым на тёмной сцене? Попробуйте **Screen** или **Add**.
- Хотите **затемнить** или наложить текстуру на видео (зернистость бумаги, сетки, тени)? Попробуйте **Multiply** или **Color Burn**.
- Хотите **больше контраста** без сильного «заваливания» чёрного и белого? Попробуйте **Overlay** или **Soft Light**.
- Хотите **творческий/инвертированный вид** или выровнять элементы? Попробуйте **Difference** или **Exclusion**.

Распространённые режимы (рекомендуется)

Режим	Описание
Нормальный	Стандартное альфа-смешивание. Учитывает прозрачность клипа.
Затемнение	Выбирает более тёмный пиксель из двух слоёв по каждому каналу.
Умножение	Умножает цвета. Затемняет и помогает текстурам накладываться на видео.
Цветовой выжиг	Усиливает тени и контраст; может привести к обрезке до чёрного.
Осветление	Выбирает более светлый пиксель из двух слоёв по каждому каналу.
Экран	Противоположность умножению. Освещает; отлично подходит для света, свечения, огня, тумана.
Цветовой выгорание	Сильно освещает блики; может привести к выгоранию до белого.
Сложение	Складывает значения пикселей. Сильное освещение; обрезается до белого. Также называется <i>Linear Dodge (Add)</i> .
Наложение	Смешение умножения и экрана с использованием нижнего слоя для определения. Добавляет выразительный контраст.
Мягкий свет	Мягкая кривая контраста; мягче, чем Наложение.
Жёсткий свет	Более сильный, резкий контраст с использованием верхнего слоя для управления изменением.
Разница	Абсолютная разница между слоями. Создаёт инвертированные/психоделические цвета; полезно для выравнивания.
Исключение	Более мягкая версия Разницы с меньшим контрастом.

Примечания

- Режимы смешивания влияют на **цвет**, а альфа (свойство *Alpha*) влияет на **прозрачность**. Можно использовать оба.
- Некоторые режимы могут создавать очень яркие или очень тёмные результаты. При необходимости уменьшите свойство *Alpha* для смягчения.
- Оптимальный вид режимов Multiply/Screen/Overlay достигается при использовании линейного цветового пространства проекта.

Альфа

Свойство *Alpha* — это кривая ключевых кадров, которая представляет значение альфа-канала, определяющее затухание и прозрачность изображения в клипе. Кривая варьируется от 1 (полностью непрозрачный) до 0 (полностью прозрачный).

- **Пример использования:** Применение постепенного эффекта появления или исчезновения для плавного перехода между клипами.
- **Совет:** Используйте ключевые кадры для создания сложных эффектов затухания, например, появления с последующим исчезновением для призрачного эффекта.

Фильтр канала

Свойство *Channel Filter* — это кривая ключевых кадров, используемая для обработки аудио. Оно задаёт один аудиоканал для фильтрации, при этом все остальные каналы отключаются.

- **Пример использования:** Изоляция и усиление отдельных аудиоэлементов, например, выделение вокала из песни.
- **Совет:** Используйте вместе со свойством «*Channel Mapping*» для направления отфильтрованного канала на конкретный аудиовыход.

Отображение канала

Свойство *Channel Mapping* — это кривая ключевых кадров, определяющая выходной аудиоканал для клипа. Это свойство работает совместно со свойством «*Channel Filter*» и указывает, какой канал сохраняется в выходном сигнале.

- **Пример использования:** Сохранение звука отфильтрованного канала при удалении остальных для создания необычного аудиомикса.
- **Совет:** Экспериментируйте с отображением разных каналов для создания уникальных аудиоэффектов, например, панорамирования звука между колонками.

Номер кадра

Свойство *Frame Number* задаёт формат отображения номеров кадров внутри клипа, если применимо.

- **Пример использования:** Отображение номеров кадров в верхнем левом углу клипа, как абсолютных, так и относительно начала клипа.
- **Совет:** Это помогает точно определить номера кадров или при устранении проблем.

Длительность

Свойство *Duration* — это число с плавающей точкой, указывающее длину клипа в секундах. Это свойство только для чтения. Оно вычисляется как: *End* - *Start*. Для изменения длительности необходимо редактировать свойства клипа *Start* и/или *End*.

- **Пример использования:** Проверка длительности клипа, чтобы убедиться, что он подходит под определённый временной интервал в проекте.
- **Совет:** Используйте свойство «*Duration*» для клипов, которые должны соответствовать определённым временным интервалам, например, диалогам или сценам.

Конец

Свойство *End* задаёт точку обрезки в конце клипа в секундах, позволяя контролировать, какая часть клипа видна на таймлайне. Изменение этого свойства повлияет на свойство *Duration* клипа.

- **Пример использования:** Обрезка конца клипа для выравнивания с другим клипом или удаления нежелательных частей клипа.
- **Совет:** Используйте свойства «*Start*» и «*End*» вместе для точного контроля видимой части клипа.

Гравитация

Свойство клипа *Gravity* задаёт начальные координаты положения (X,Y) для отображения клипа после масштабирования (см. *Масштаб*). Это влияет на то, где изображение клипа изначально отображается на экране, например, Верхний левый или Нижний правый. По умолчанию выбрана опция Центр, которая отображает изображение в самом центре экрана. Варианты гравитации:

- **Верхний левый** – верхний и левый края клипа выравниваются с верхним и левым краями экрана
- **Верхний центр** – верхний край клипа выравнивается с верхним краем экрана; клип горизонтально центрирован на экране.
- **Верхний правый** – верхний и правый края клипа выравниваются с верхним и правым краями экрана

- **Левый** – левый край клипа выравнивается с левым краем экрана; клип вертикально центрирован на экране.
- **Центр** (по умолчанию) – клип центрирован по горизонтали и вертикали на экране.
- **Правый** – правый край клипа выравнивается с правым краем экрана; клип вертикально центрирован на экране.
- **Нижний левый** – нижний и левый края клипа выравниваются с нижним и левым краями экрана
- **Нижний центр** – нижний край клипа выравнивается с нижним краем экрана; клип горизонтально центрирован на экране.
- **Нижний правый** – нижний и правый края клипа выравниваются с нижним и правым краями экрана

Включить аудио

Свойство *Enable Audio* — это перечисление, которое переопределяет стандартные настройки звука для клипа. Возможные значения: -1 (неопределено), 0 (без звука), 1 (звук включён).

- **Пример использования:** Отключение нежелательного звука в клипе, например, фонового шума.
- **Совет:** Используйте это свойство для управления воспроизведением звука в отдельных клипах, особенно если в них нет полезной аудиодорожки.

Включить видео

Свойство *Enable Video* — это перечисление, которое переопределяет стандартные настройки видео для клипа. Возможные значения: -1 (неопределено), 0 (без видео), 1 (видео включено).

- **Пример использования:** Отключение видео клипа при сохранении аудио для создания аудиодорожек.
- **Совет:** Это свойство полезно при создании сцен с аудиокомментарием или озвучкой.

ID

Свойство *ID* содержит случайно генерированный GUID (глобально уникальный идентификатор), присваиваемый каждому клипу для обеспечения его уникальности. Это свойство только для чтения и назначается OpenShot при создании клипа.

- **Пример использования:** Обращение к конкретным клипам в пользовательских скриптах или автоматизации.
- **Совет:** Хотя обычно управление происходит за кулисами, понимание ID клипов помогает в продвинутой настройке проекта.

Дорожка

Свойство *Track* — целое число, указывающее слой, на котором размещён клип. Клипы на верхних дорожках отображаются поверх клипов на нижних.

- **Пример использования:** Расположение клипов на разных слоях для создания визуальной глубины и сложности.
- **Совет:** Используйте верхние дорожки для элементов, которые должны отображаться поверх других, например, текстовых наложений или графики.

Положение X и Положение Y

Свойства *Location X* и *Location Y* — это кривые ключевых кадров, определяющие относительное положение клипа в процентах, основанное на заданном гравитационном центре. Диапазон значений кривых от -1 до 1. См. [Трансформация](#).

- **Пример использования:** Анимация перемещения клипа по экрану с помощью кривых ключевых кадров для координат X и Y.
- **Совет:** Используйте вместе с настройками гравитации для создания динамичных анимаций с соблюдением правил выравнивания.

Смешивание громкости

Свойство *Volume Mixing* — перечисление, управляющее применением регулировки громкости перед смешиванием аудио. Варианты: None (без изменений), Reduce (громкость снижена до 80%), Average (громкость делится в зависимости от количества одновременно воспроизводимых клипов).

- **Пример использования:** Автоматическое снижение громкости клипа, чтобы фоновая музыка звучала более выразительно.
- **Совет:** Экспериментируйте с вариантами смешивания громкости для достижения сбалансированного звука между клипами.

Смешивание аудио включает регулировку уровней громкости, чтобы **перекрывающиеся клипы** не становились слишком громкими (что вызывает искажения и потерю четкости звука). Если объединить особенно громкие клипы на нескольких дорожках, может возникнуть клиппинг (короткие искажения звука). Чтобы избежать искажений, OpenShot может снизить громкость перекрывающихся клипов. Доступны следующие методы смешивания аудио:

- **None** — не вносить изменений в данные громкости перед смешиванием. Перекрывающиеся клипы будут воспроизводиться на полной громкости без снижения.
- **Average** — автоматически делить громкость каждого клипа в зависимости от количества перекрывающихся клипов. Например, при 2 перекрывающихся клипах громкость каждого будет 50%, при 3 — по 33% и так далее...
- **Reduce** — автоматически снижать громкость перекрывающихся клипов на 20%, что уменьшает вероятность слишком громкого звучания, но не всегда предотвращает искажения. Например, при 10 перекрывающихся громких клипах со снижением громкости на 20% каждый, общий уровень может всё равно превысить допустимый максимум и вызвать искажения.

Для быстрого регулирования громкости клипа можно использовать простой меню *Volume Preset*. См. [Контекстное меню](#). Для точного управления громкостью клипа можно вручную задать *Volume Key-frame*. См. [Громкость](#).

Точка вращения X и Точка вращения Y

Свойства *Origin X* и *Origin Y* — это кривые ключевых кадров, определяющие положение точки вращения в процентах. Диапазон значений от -1 до 1. См. [Трансформация](#).

- **Пример использования:** Вращение клипа вокруг определённой точки, например, сустава персонажа.
- **Совет:** Устанавливайте точку вращения для контролируемых и естественных вращений в анимациях.

Родитель клипа

Свойство *Parent* клипа задаёт начальные значения ключевых кадров от родительского объекта. Например, если много клипов ссылаются на один родительский клип, они наследуют все его свойства по умолчанию, такие как *location_x*, *location_y*, *scale_x*, *scale_y* и т.д. Это очень полезно, когда нужно, чтобы множество клипов двигались или масштабировались вместе.

- **Пример использования:** Создание сложных анимаций с помощью установления отношений родитель-потомок между клипами.
- **Совет:** Используйте это свойство для распространения изменений от родительского клипа к дочерним для согласованных анимаций.
- **Совет:** Также можно установить атрибут *parent* на отслеживаемый объект *Tracker* или *Object Detector*, чтобы клип следовал за положением и масштабом отслеживаемого объекта. См. также [Родитель эффекта](#).

Позиция

Свойство *Position* определяет позицию клипа на временной шкале в секундах, где 0.0 — начало.

- **Пример использования:** Синхронизация появления клипа с определёнными событиями в проекте.
- **Совет:** Отрегулируйте позицию, чтобы синхронизировать клипы с аудиосигналами или визуальными элементами.

Вращение

Свойство *Rotation* — это кривая ключевых кадров, управляющая углом поворота клипа в диапазоне от -360 до 360 градусов. Вы можете вращать по часовой или против часовой стрелки. Быстро настройте угол ориентации клипа (боком, вверх ногами, правильно, портрет, ландшафт), отразите клип или анимируйте вращение. См. [Трансформация](#).

- **Пример использования:** Создание эффекта вращения путем анимации кривой поворота.
- **Совет:** Используйте это свойство творчески для эффектов, таких как вращение текста или имитация движения камеры.
- **Совет:** Экспериментируйте с поворотом видео под разными углами, а не только на 90 или 180 градусов. Иногда небольшой наклон или определённый угол могут добавить творческий штрих вашему видео, особенно для художественных или повествовательных целей.
- **Совет:** После поворота видео могут появиться чёрные полосы по краям. Рассмотрите возможность обрезки и изменения размера видео, чтобы убрать эти полосы и сохранить аккуратный, профессиональный вид.
- **Совет:** Если у вас вертикальные видео, предназначенные для просмотра на горизонтальных экранах, поверните их на 90 градусов, а затем увеличьте масштаб, чтобы заполнить кадр. Так ваше вертикальное видео займет больше места на экране.
- **Совет:** Если горизонт на видео кажется наклонённым из-за наклона камеры, используйте поворот для выравнивания. Это особенно важно для пейзажных кадров, чтобы сохранить профессиональный и эстетичный вид.

Масштаб

Свойство *Scale* — это начальный метод изменения размера или масштабирования изображения клипа, который может быть дополнительно настроен свойствами *Scale X* и *Scale Y* (см. [Scale X и Scale Y](#)). Рекомендуется использовать материалы с тем же соотношением сторон, что и профиль проекта, что позволяет многим методам масштабирования полностью увеличить клип до размера экрана без появления чёрных полос по краям. Методы масштабирования:

- **Best Fit** (по умолчанию) — клип максимально увеличен без изменения соотношения сторон. Это может привести к появлению чёрных полос с некоторых сторон изображения, если соотношение сторон не совпадает с размером проекта.
- **Crop** — соотношение сторон клипа сохраняется, при этом клип увеличивается, чтобы заполнить весь экран, даже если часть изображения будет обрезана. Это предотвращает появление чёрных полос вокруг изображения, но если соотношение сторон клипа не совпадает с размером проекта, часть изображения будет обрезана.
- **None** — клип отображается в оригинальном размере. Это не рекомендуется, так как изображение не будет корректно масштабироваться при изменении профиля проекта (или размера проекта).
- **Stretch** — клип растягивается, чтобы заполнить весь экран, при необходимости изменяя соотношение сторон.

Scale X и Scale Y

Свойства *Scale X* и *Scale Y* — это кривые ключевых кадров, представляющие горизонтальное и вертикальное масштабирование в процентах соответственно. Диапазон этих кривых от 0 до 1. См. [Трансформация](#). OpenShot ограничивает максимальные значения масштаба в зависимости от типа файла и размера проекта, чтобы предотвратить сбои и проблемы с производительностью.

- **Пример использования:** Создание эффекта увеличения путем одновременной анимации кривых *Scale X* и *Scale Y*.
- **Совет:** Масштабируйте изображение больше экрана, показывая только часть видео. Это простой способ обрезать часть видео.
- **Совет:** Масштабируйте горизонтальные и вертикальные элементы отдельно, чтобы сжимать и растягивать изображение интересными способами.
- **Совет:** Комбинируйте масштабирование с поворотом и свойствами положения для динамических трансформаций.

Shear X и Shear Y

Свойства *Shear X* и *Shear Y* — это кривые ключевых кадров, представляющие углы сдвига по осям X и Y в градусах соответственно. См. [Трансформация](#). OpenShot ограничивает максимальные значения сдвига в зависимости от типа файла и размера проекта, чтобы предотвратить сбои и проблемы с производительностью.

- **Пример использования:** Добавление динамического эффекта наклона к клипу путем анимации углов сдвига.
- **Совет:** Используйте свойства сдвига для создания наклонных или искажённых анимаций.

Начало

Свойство *Start* определяет точку обрезки в начале клипа в секундах. Изменение этого свойства повлияет на свойство *Duration* клипа.

- **Пример использования:** Удаление начальной части клипа для сосредоточения на конкретной сцене или моменте.
- **Совет:** Используйте свойство «Start» вместе со свойством «End» для точной обрезки клипа.

Время

Свойство *Time* — это кривая ключевых кадров, которая представляет кадры, воспроизведимые во времени, влияя на скорость и направление видео. Вы можете использовать один из доступных пресетов (*normal*, *fast*, *slow*, *freeze*, *freeze & zoom*, *forward*, *backward*), щёлкнув правой кнопкой мыши по клипу и выбрав меню *Time*. В этом меню доступно множество пресетов для реверса, ускорения и замедления видеоклипа, см. [Контекстное меню](#). Те же настройки можно выполнить интерактивно с помощью кнопки панели инструментов *Timing*, перетаскивая края клипа; OpenShot автоматически добавляет необходимые ключевые кадры времени и масштабирует все остальные ключевые кадры.

При необходимости вы можете вручную задать значения ключевых кадров для свойства *Time*. Значение представляет собой *номер кадра* в позиции ключевого кадра. Это может быть сложно определить и может потребоваться калькулятор для вычисления нужных значений. Например, если начало вашего клипа задаёт значение времени 300 (т.е. кадр 300), а конец клипа задаёт значение времени 1 (кадр 1), OpenShot воспроизведёт этот клип в обратном порядке, начиная с кадра 300 и заканчивая кадром 1, с соответствующей скоростью (в зависимости от того, где эти ключевые кадры установлены на таймлайне). ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы определить общее количество кадров в клипе, умножьте длительность файла на FPS проекта (например: 47.0 сек длительность клипа X 24.0 FPS проекта = 1128 всего кадров).

Это позволяет создавать очень сложные сценарии, такие как прыжковый монтаж внутри клипа, реверс части клипа, замедление части клипа, заморозка на кадре и многое другое. Подробнее о ручной анимации ключевых кадров см. в [Анимация](#).

- **Пример использования:** Создание эффекта замедленной съёмки или таймлапса путём изменения кривой времени.
- **Совет:** Отрегулируйте свойство «Time» для управления скоростью воспроизведения видео и создания драматического визуального эффекта.

Громкость

Свойство *Volume* — это кривая ключевых кадров, которая управляет уровнем громкости аудио, варьирующимся от 0 (без звука) до 1 (полная громкость). Для автоматической регулировки громкости см. [Смешивание громкости](#).

- **Пример использования:** Постепенное затухание фоновой музыки по мере усиления диалогов или увеличение/уменьшение громкости клипа.
- **Совет:** Используйте несколько ключевых кадров громкости для тонкой настройки звука, например, понижение уровня музыки во время речи.
- **Совет:** Для быстрой регулировки громкости клипа можно использовать простое меню *Volume Preset*. См. [Контекстное меню](#).

Цвет волны

Свойство *Wave Color* — это кривая ключевых кадров, которая задаёт цвет визуализации аудиоволны.

- **Пример использования:** Подбор цвета волны в соответствии с общей визуальной темой проекта.
- **Совет:** Экспериментируйте с разными цветами, чтобы улучшить визуальную привлекательность волны или анимировать цвет со временем.

Волновая форма

Свойство *Waveform* — булево значение, определяющее, используется ли визуализация волны вместо изображения клипа.

- **Пример использования:** Отображение аудиоволны вместо видео для визуального выделения аудиопаттернов.
- **Совет:** Используйте визуализацию волны для выделения музыкальных ударов или модуляций голоса.

1.7.6 Дополнительная информация

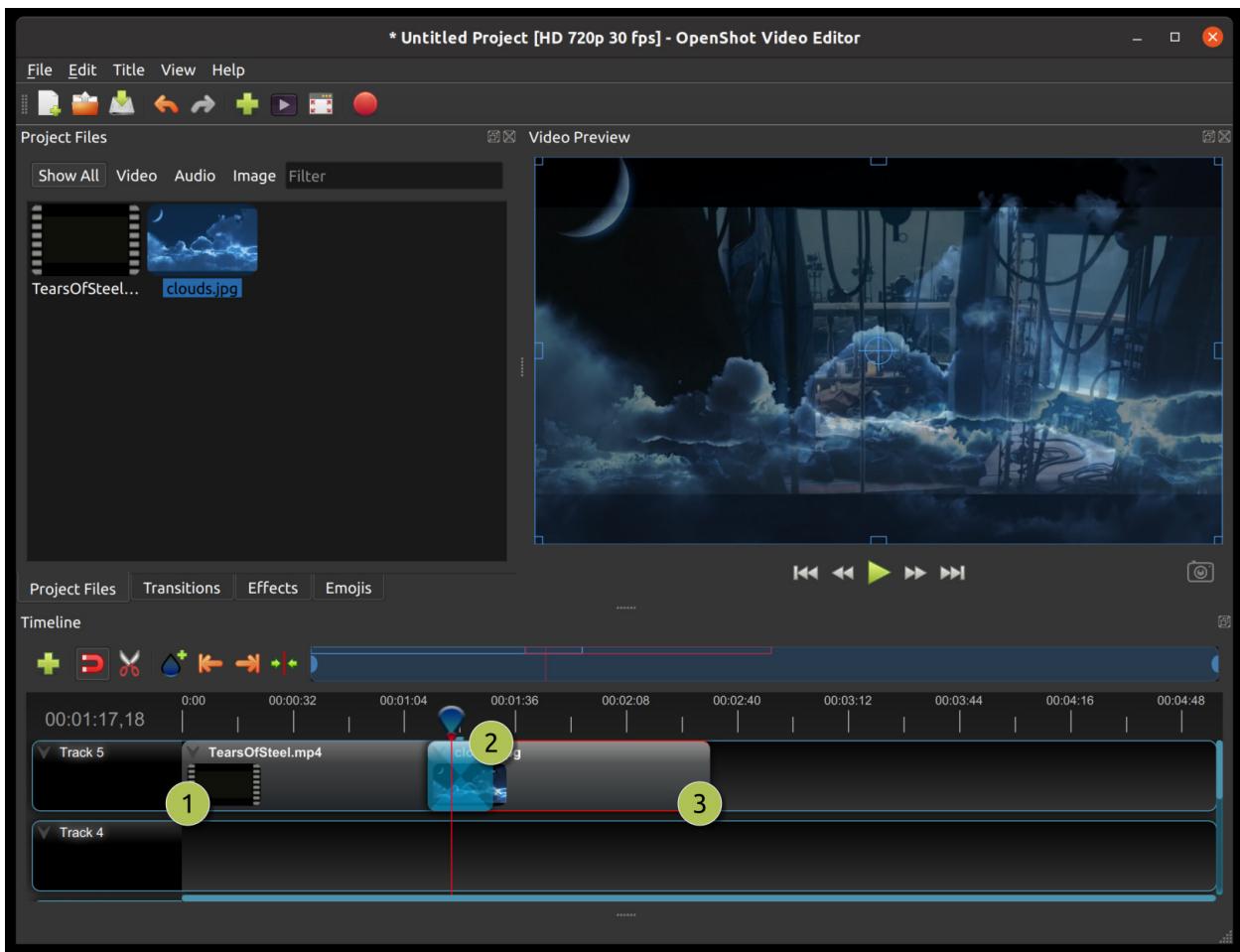
Для получения дополнительной информации о ключевых кадрах и анимации см. [Анимация](#).

1.8 Переходы

Переход используется для постепенного затухания (или стирания) между двумя изображениями клипов. В OpenShot переходы представлены синими круглыми прямоугольниками на таймлайне. Они создаются автоматически при наложении двух клипов и могут быть добавлены вручную, перетаскивая их на таймлайн из панели **Переходы**. Переход должен располагаться поверх клипа (перекрывая его), чаще всего в начале или конце клипа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Переходы **не** влияют на **звук**, поэтому если вы хотите сделать плавное появление или затухание громкости аудио клипа, необходимо отрегулировать свойство **volume** клипа. См. [Свойства клипа](#)

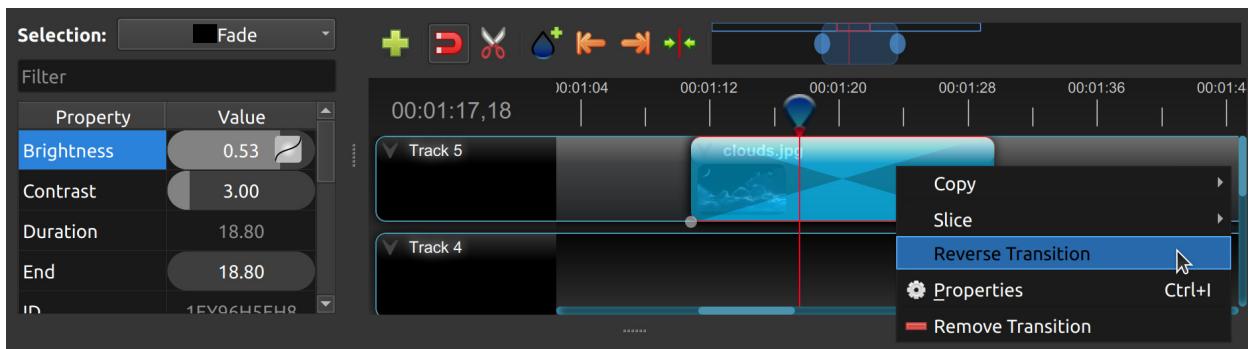
1.8.1 Обзор



#	Имя	Описание
1	Клип	Видеоклип 1
2	Переход	Переход с постепенным затуханием между двумя изображениями клипов, создаётся автоматически при наложении клипов (не влияет на звук)
3	Клип	Изображение 2

1.8.2 Направление

Переходы регулируют альфа-канал/прозрачность перекрывающегося изображения клипа (то есть клипа под переходом) и могут плавно менять прозрачность от непрозрачного к прозрачному или наоборот (не влияет на звук). Щёлкните правой кнопкой мыши и выберите *Обратить переход*, чтобы изменить направление затухания. Также можно вручную настроить кривую **Яркости**, анимируя визуальное затухание любым удобным способом.



1.8.3 Прозрачность

Если переходы применяются к изображениям или видео с прозрачностью (*то есть альфа-каналом*), это приведёт к резкому исчезновению исходного клипа (или «выпадению из существования»), поскольку система переходов OpenShot ожидает, что второй клип полностью перекроет первый. Например, если второй клип не полностью покрывает первый, переход может быть не лучшим инструментом. Вместо этого следует рассмотреть возможность настройки свойства *alpha* первого клипа для плавного затухания там, где это необходимо, см. [Свойства клипа](#) или [Контекстное меню](#). Также можно комбинировать переход и затухание *alpha* при работе с прозрачными клипами для более плавного перехода.

1.8.4 Вырезание и нарезка

В OpenShot есть множество простых способов настроить начальные и конечные позиции обрезки перехода (иначе называемой вырезанием или подрезкой). Самый распространённый способ — просто захватить левый (или правый) край перехода и перетащить. Для полного руководства по нарезке и всем доступным горячим клавишамсмотрите разделы [Обрезка и разрезание](#) и [Горячие клавиши](#).

1.8.5 Маска

В видеомонтаже маски — это мощные инструменты, позволяющие выборочно отображать определённые области видеоклипа. Аналогично маскированию в редактировании изображений, видеомаски определяют область, к которой будут применяться изменения, оставляя остальные части видео без изменений.

Маску можно представить как форму или контур, очерчивающий область, которую вы хотите выделить. Обычно используются прямоугольники, круги и произвольные контуры. Маскированная область называется «маскированным регионом».

Маски могут быть анимированы, позволяя изменять форму или положение со временем. Это даёт возможность создавать динамические эффекты, такие как появление скрытых элементов или переходы между разными визуальными состояниями. В OpenShot вы можете преобразовать переход в маску, настроив кривую ключевого кадра *Яркость*. Сохранение статического (неизменного) значения яркости удержит маску в фиксированном положении. Комбинируйте это с пользовательскими изображениями переходов или даже последовательностями изображений для создания анимированных сложных масок.

1.8.6 Пользовательский переход

Любое изображение в градациях серого можно использовать как переход (или маску), добавив его в папку `~/openshot_qt/transitions/`. Просто убедитесь, что имя файла легко узнаваемо, и перезапустите OpenShot. Ваш пользовательский переход/маска появится в списке переходов.

1.8.7 Свойства перехода

Ниже приведён список свойств перехода, которые можно редактировать и, в большинстве случаев, анимировать со временем. Чтобы просмотреть свойства перехода, щёлкните правой кнопкой мыши и выберите *Свойства*. Появится редактор свойств, где вы сможете изменить эти параметры. ПРИМЕЧАНИЕ: Обратите внимание на положение головки воспроизведения (красная линия воспроизведения). Ключевые кадры автоматически создаются в текущей позиции воспроизведения для помощи в создании анимаций.

ПРИМЕЧАНИЕ: Переходы не влияют на звук, поэтому если вы хотите сделать плавное появление или затухание громкости аудио клипа, необходимо отрегулировать свойство `volume` клипа. См. [Свойства клипа](#).

Название свойства перехода	Тип	Описание
Яркость	Ключевой кадр	Кривая, представляющая яркость изображения перехода, которая влияет на затухание/стирание (-1 до 1)
Контраст	Ключевой кадр	Кривая, представляющая контраст изображения перехода, которая влияет на мягкость/жесткость затухания/стирания (0 до 20)
Длительность	Число с плавающей точкой	Длительность перехода (в секундах). Только для чтения.
Конец	Число с плавающей точкой	Позиция обрезки конца перехода (в секундах).
ID	Строка	Случайно сгенерированный GUID (глобально уникальный идентификатор), присвоенный каждому переходу. Только для чтения.
Родитель	Строка	Родительский объект для этого перехода, из-за чего многие значения ключевых кадров инициализируются значениями родителя.
Позиция	Число с плавающей точкой	Позиция перехода на временной шкале (в секундах).
Заменить изображение	Булево	Для отладки эта опция отображает изображение перехода (вместо прозрачности).
Начало	Число с плавающей точкой	Позиция обрезки начала перехода (в секундах).
Дорожка	Целое число	Слой, на котором расположен переход (дорожки с большим номером отображаются поверх дорожек с меньшим).

Длительность

Свойство *Duration* — это число с плавающей точкой, указывающее длину перехода в секундах. Это свойство только для чтения. Вычисляется как: Конец - Начало. Для изменения длительности необходимо редактировать свойства перехода *Start* и/или *End*.

- **Пример использования:** Проверьте длительность перехода, чтобы убедиться, что он подходит под определённый временной интервал в проекте.
- **Совет:** Используйте свойство «Duration» для переходов, которые должны соответствовать определённым временным интервалам, например, диалогам или сценам.

Конец

Свойство *End* определяет точку обрезки конца перехода в секундах, позволяя контролировать, какая часть перехода видна на временной шкале. Изменение этого свойства повлияет на свойство *Duration*.

- **Пример использования:** Обрезка конца перехода для выравнивания с другим клипом или удаления нежелательных частей перехода.
- **Совет:** Используйте свойства «Start» и «End» вместе для точного контроля видимой части перехода.

ID

Свойство *ID* содержит случайно сгенерированный GUID (глобально уникальный идентификатор), присвоенный каждому переходу, что гарантирует его уникальность. Это свойство только для чтения и назначается OpenShot при создании перехода.

- **Пример использования:** Обращение к конкретным переходам в пользовательских скриптах или автоматизации.
- **Совет:** Хотя обычно управление происходит за кулисами, понимание ID переходов может помочь в продвинутой настройке проекта.

Дорожка

Свойство *Track* — целое число, указывающее слой, на котором расположен переход. Переходы на более высоких дорожках отображаются поверх переходов на более низких.

- **Пример использования:** Расположение переходов на разных слоях для создания визуальной глубины и сложности.
- **Совет:** Используйте более высокие дорожки для элементов, которые должны отображаться поверх других, например, текстовых наложений или графики.

1.9 Эффекты

Эффекты используются в OpenShot для улучшения или изменения аудио или видео клипа. Они могут изменять пиксели и аудиоданные, и обычно улучшают ваши видеопроекты. Каждый эффект имеет собственный набор свойств, большинство из которых можно анимировать со временем, например изменения *Яркость* и *Контраст* клипа со временем.

Эффекты можно добавить к любому клипу, перетащив их из вкладки Эффекты на клип. Каждый эффект представлен маленькой цветной иконкой и первой буквой названия эффекта. Внимание: Обратите особое внимание на положение головки воспроизведения (красная линия воспроизведения). Ключевые кадры автоматически создаются в текущей позиции воспроизведения, чтобы быстро создавать анимации.

Чтобы просмотреть свойства эффекта, щёлкните правой кнопкой мыши по иконке эффекта, чтобы открыть контекстное меню, и выберите *Свойства*. Появится редактор свойств, где вы можете редактировать эти параметры. Свойства отображаются в алфавитном порядке в панели, с доступными фильтрами вверху. Удерживайте *Ctrl* и щёлкните по нескольким иконкам эффектов, чтобы выбрать их все; панель Свойств покажет запись, например З Выбора, чтобы вы могли настроить их общие параметры за один шаг. См. [Свойства клипа](#).

Чтобы изменить свойство:

- Перемещайте ползунок для грубых изменений.
- Дважды щёлкните, чтобы ввести точные значения.

- Щёлкните правой кнопкой или дважды для выбора нечисловых опций.

Свойства эффектов являются неотъемлемой частью системы [Анимация](#). При изменении свойства эффекта создаётся ключевой кадр в текущей позиции головки воспроизведения. Чтобы свойство охватывало весь клип, установите головку воспроизведения в начало клипа или раньше перед внесением изменений. Удобный способ определить начало клипа — использовать функцию „следующий/предыдущий маркер“ на панели инструментов Таймлайна.



1.9.1 Список эффектов

В OpenShot Video Editor имеется всего 27 встроенных видео- и аудиоэффектов: 18 видеоэффектов и 9 аудиоэффектов. Эти эффекты можно добавить к клипу, перетащив эффект на клип. В следующей таблице приведены название и краткое описание каждого эффекта.

Иконка	Название эффекта	Описание эффекта
	Аналоговая лента	Винтажные эффекты дрожания, размытия и помех домашнего видео.
	Альфа-маска / переход сстирианием	Переход между изображениями с использованием градаций серого маски.
	Полосы	Добавляет цветные полосы вокруг видео.
	Размытие	Регулирует размытие изображения.
	Яркость и контраст	Изменяет яркость и контраст кадра.
	Подпись	Добавляет текстовые подписи к любому клипу.
	Хромакей (зелёный экран)	Заменяет цвет на прозрачность.
	Цветовая карта / поиск	Настраивает цвета с помощью 3D LUT таблиц поиска (.cube формат).
	Насыщенность цвета	Регулирует интенсивность цвета.

continues on next page

Таблица 3 – продолжение с предыдущей страницы

Иконка	Название эффекта	Описание эффекта
	Сдвиг цвета	Сдвигает цвета изображения в разных направлениях.
	Обрезка	Обрезает части вашего видео.
	Деинтерлейс	Удаляет чересстрочную развертку из видео.
	Оттенок	Настроить оттенок / цвет.
	Засветка объектива	Смоделировать солнечный свет, попадающий на объектив с засветками.
	Негатив	Создать негативное изображение.
	Детектор объектов	Обнаруживать объекты в видео.
	Контур	Добавить контур вокруг изображения или текста.
	Пикселизация	Увеличить или уменьшить видимые пиксели.
	Резкость	Повысить контрастность краёв для более чётких деталей видео.
	Сдвиг	Сдвинуть изображение в разные направления.
	Сферическая проекция	Стладить или проецировать 360° и рыбий глаз.
	Стабилизатор	Уменьшить дрожание видео.
	Трекер	Отслеживать ограничивающую рамку в видео.
	Волна	Искривить изображение в виде волны.
	Компрессор	Уменьшить громкость или усилить тихие звуки.
	Задержка	Настроить синхронизацию аудио и видео.
	Искажение	Обрезать аудиосигнал для искажения.

continues on next page

Таблица 3 – продолжение с предыдущей страницы

Иконка	Название эффекта	Описание эффекта
	Эхо	Добавить задержанное отражение звука.
	Расширитель	Сделать громкие части относительно громче.
	Шум	Добавить случайные сигналы одинаковой интенсивности.
	Параметрический эквалайзер	Настроить громкость частот в аудио.
	Роботизация	Преобразовать аудио в роботизированный голос.
	Шепот	Преобразовать аудио в шепот.

1.9.2 Свойства эффекта

Ниже приведён список **общих** свойств эффектов, используемых во всех эффектах OpenShot. Чтобы просмотреть свойства эффекта, щёлкните правой кнопкой мыши и выберите *Свойства*. Появится редактор свойств, где вы можете изменить эти параметры. Внимание: обратите особое внимание на положение индикатора воспроизведения (красная линия воспроизведения). Ключевые кадры автоматически создаются в текущей позиции воспроизведения для быстрого создания анимаций.

См. таблицу ниже для списка общих свойств эффектов. Здесь перечислены только **общие свойства**, которые есть у всех эффектов. Каждый эффект также имеет множество **的独特性**, специфичных для каждого эффекта, см. [ВидеоЭффекты](#) для получения дополнительной информации об отдельных эффектах и их уникальных свойствах.

Название свойства эффекта	Тип	Описание
Длительность	Вещественное число	Длительность эффекта (в секундах). Только для чтения. Большинство эффектов по умолчанию имеют длительность, равную длительности клипа. Это свойство скрыто, если эффект принадлежит клипу.
Конец	Вещественное число	Позиция обрезки эффекта с конца (в секундах). Это свойство скрыто, если эффект принадлежит клипу.
ID	Строка	Случайно сгенерированный GUID (глобально уникальный идентификатор), присвоенный каждому эффекту. Только для чтения.
Родитель	Строка	Родительский объект для этого эффекта, из-за чего многие значения ключевых кадров инициализируются значениями родителя.
Позиция	Вещественное число	Позиция эффекта на временной шкале (в секундах). Это свойство скрыто, если эффект принадлежит клипу.
Начало	Вещественное число	Позиция обрезки эффекта с начала (в секундах). Это свойство скрыто, если эффект принадлежит клипу.
Дорожка	Целое число	Слой, на котором расположен эффект (дорожки с большим номером отображаются поверх дорожек с меньшим номером). Это свойство скрыто, если эффект принадлежит клипу.
Применять до клипа	Логический	Применять этот эффект до обработки ключевых кадров клипом? (по умолчанию Да)

Длительность

Свойство *Duration* — это значение с плавающей точкой, указывающее длительность эффекта в секундах. Это свойство только для чтения. Вычисляется как: Конец - Начало. Для изменения длительности необходимо редактировать свойства эффекта *Start* и/или *End*.

ПРИМЕЧАНИЕ: Большинство эффектов в OpenShot по умолчанию имеют длительность, равную длительности клипа, и скрывают это свойство в редакторе.

Конец

Свойство *End* определяет точку обрезки эффекта с конца в секундах, позволяя контролировать, какая часть эффекта видна на временной шкале. Изменение этого свойства влияет на свойство эффекта *Duration*.

ПРИМЕЧАНИЕ: Большинство эффектов в OpenShot по умолчанию устанавливают это свойство в соответствии с клипом и скрывают его в редакторе.

ID

Свойство *ID* содержит случайно сгенерированный GUID (глобально уникальный идентификатор), присвоенный каждому эффекту, обеспечивая его уникальность. Это свойство только для чтения и назначается OpenShot при создании эффекта.

Дорожка

Свойство *Track* — целое число, указывающее слой, на котором расположен эффект. Эффекты на дорожках с большим номером отображаются поверх эффектов на дорожках с меньшим номером.

ПРИМЕЧАНИЕ: Большинство эффектов в OpenShot по умолчанию устанавливают это свойство в соответствии с клипом и скрывают его в редакторе.

1.9.3 Родитель эффекта

Свойство *Parent* эффекта задаёт начальные значения ключевых кадров от родительского эффекта. Например, если многие эффекты ссылаются на один и тот же родительский эффект, они наследуют все его начальные свойства, такие как размер шрифта, цвет шрифта и цвет фона для эффекта *Caption*. В случае множества эффектов *Caption*, использующих одного родителя, это эффективный способ управления большим количеством таких эффектов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Свойство *parent* для эффектов должно быть связано с родительским эффектом **того же типа**, иначе их значения по умолчанию не будут совпадать. Также см. [Родитель клипа](#).

Позиция

Свойство *Position* определяет позицию эффекта на временной шкале в секундах, где 0.0 соответствует началу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Большинство эффектов в OpenShot по умолчанию устанавливают это свойство в соответствии с клипом и скрывают его в редакторе.

Начало

Свойство *Start* определяет точку обрезки эффекта с начала в секундах. Изменение этого свойства повлияет на свойство эффекта *Duration*.

ПРИМЕЧАНИЕ: Большинство эффектов в OpenShot по умолчанию устанавливают это свойство в соответствии с клипом и скрывают его в редакторе.

1.9.4 Последовательность

Эффекты обычно применяются **до** обработки ключевых кадров клипа. Это позволяет эффекту обработать исходное изображение клипа до того, как клип применит свойства, такие как масштабирование, вращение, положение и т. д. Обычно это предпочтительная последовательность действий и стандартное поведение эффектов в OpenShot. Однако вы можете при желании изменить это поведение с помощью свойства *Apply Before Clip Keyframes*.

Если установить свойство *Apply Before Clip Keyframes* в значение **No**, эффект будет применяться **после** масштабирования, вращения и применения ключевых кадров к изображению клипа. Это может быть полезно для некоторых эффектов, например, эффекта **Mask**, когда сначала нужно анимировать клип, а затем применить к нему статическую маску.

1.9.5 Видеоэффекты

Эффекты обычно делятся на две категории: видео- и аудиоэффекты. Видеоэффекты изменяют изображение и пиксельные данные клипа. Ниже приведён список видеоЭффектов и их свойств. Часто лучше экспериментировать с эффектом, вводя разные значения в свойства и наблюдая результаты.

Аналоговая лента

Эффект **Analog Tape** имитирует воспроизведение потребительской ленты: горизонтальное колебание линий («tracking»), хроматическая аберрация, размытие яркости, зернистый снег, нижняя **полоса трекинга** и короткие **статические вспышки**. Все параметры можно анимировать с помощью ключевых кадров, а шум детерминирован (генерируется на основе ID эффекта с опциональным смещением), что обеспечивает повторяемость рендеров.

Имя свойства	Описание
tracking	(float, 0-1) Горизонтальное колебание линий и лёгкий нижний наклон . Более высокие значения увеличивают амплитуду и высоту наклона.
bleed	(float, 0-1) Хроматическая аберрация / ореолы . Горизонтальное смещение хромы и размытие с лёгкой десатурацией. Создаёт эффект «радужного края».
softness	(float, 0-1) Размытие яркости . Небольшое горизонтальное размытие по каналу яркости (примерно 0-2 пикселя). Держите низким, чтобы сохранить детали при высоком уровне шума.
noise	(float, 0-1) Снег, шипение и пропадания . Управляет силой зерна, вероятностью/длиной белых полос и слабым гудением линии.
stripe	(float, 0-1) Полоса трекинга . Поднимает нижнюю полосу, добавляет шипение/шум и расширяет поднятую область с увеличением значения.
static_bands	(float, 0-1) Статические вспышки . Короткие яркие полосы с скоплениями полос (много «падающих звёзд» по соседним строкам).
seed_offset	(int, 0-1000) Добавляет смещение к внутреннему семени (выведенному из ID эффекта) для детерминированного варианта между клипами.

Примечания по использованию

- **Незаметное «домашнее видео»:** tracking=0.25, bleed=0.20, softness=0.20, noise=0.25, stripe=0.10, static_bands=0.05.
- **Плохой трекинг / засор головы:** tracking=0.8-1.0, stripe=0.6-0.9, noise=0.6-0.8, static_bands=0.4-0.6, softness<=0.2, и установите bleed примерно в 0.3.
- **Только цветовые ореолы:** увеличьте bleed (около 0.5) и держите остальные параметры низкими.
- **Разный, но повторяемый снег:** оставьте ID эффекта без изменений (для детерминированного вывода) и измените seed_offset, чтобы получить новый, но всё ещё повторяемый узор.

Альфа-маска / переход стиранием

Эффект перехода Alpha Mask / Wipe использует градации серого маски для создания динамического перехода между двумя изображениями или видеоклипами. В этом эффекте светлые области маски показывают новое изображение, а тёмные скрывают его, что позволяет создавать креативные и индивидуальные переходы, выходящие за рамки стандартных эффектов затухания или стирания. Этот эффект влияет только на изображение, а не на аудиодорожку.

Имя свойства	Описание
яркость	(float, -1 до 1) Эта кривая управляет движением по переходу
контраст	(float, 0 до 20) Эта кривая управляет жёсткостью и мягкостью края перехода
ридер	(ридер) Этот ридер может использовать любое изображение или видео в качестве входных данных для вашего градационного перехода
заменить_изображение	(bool, варианты: ['Yes', 'No']) Заменить изображение клипа текущим изображением градационного перехода, полезно для устранения неполадок

Полосы

Эффект Bars добавляет цветные полосы вокруг кадра видео, которые можно использовать в эстетических целях, для оформления видео в определённом соотношении сторон или для имитации просмотра контента на другом устройстве отображения. Этот эффект особенно полезен для создания кинематографического или телевизионного вида.

Имя свойства	Описание
низ	(float, 0 до 0.5) Кривая для настройки размера нижней полосы
цвет	(color) Кривая для настройки цвета полос
лево	(float, 0 до 0.5) Кривая для настройки размера левой полосы
право	(float, 0 до 0.5) Кривая для настройки размера правой полосы
верх	(float, 0 до 0.5) Кривая для настройки размера верхней полосы

Размытие

Эффект Blur смягчает изображение, уменьшая детализацию и текстуру. Его можно использовать для создания ощущения глубины, привлечения внимания к определённым частям кадра или просто для стилистического оформления. Интенсивность размытия можно регулировать для достижения нужного уровня мягкости.

Имя свойства	Описание
горизонтальный_радиус	(float, 0 до 100) Ключевой кадр радиуса горизонтального размытия. Размер операции горизонтального размытия в пикселях.
итерации	(float, 0 до 100) Ключевой кадр количества итераций размытия на пиксель. 3 итерации = гауссово размытие.
сигма	(float, 0 до 100) Ключевой кадр сигмы. Степень распространения размытия. Должна быть больше радиуса.
вертикальный_радиус	(float, 0 до 100) Ключевой кадр радиуса вертикального размытия. Размер операции вертикального размытия в пикселях.

Яркость и контраст

Эффект Brightness & Contrast позволяет регулировать общую светлоту или тёмность изображения (яркость) и разницу между самыми тёмными и светлыми участками изображения (контраст). Этот эффект можно использовать для коррекции плохо освещённых видео или создания драматических световых эффектов в художественных целях.

Имя свойства	Описание
яркость	(float, -1 до 1) Кривая для настройки яркости
контраст	(float, 0 до 100) Кривая для настройки контраста (3 — типично, 20 — много, 100 — максимум, 0 — недопустимо)

Подпись

Добавляйте текстовые субтитры поверх вашего видео. Мы поддерживаем форматы файлов субтитров VTT (WebVTT) и SubRip (SRT). Эти форматы используются для отображения субтитров в видео, что делает контент более доступным для широкой аудитории, особенно для глухих и слабослышащих. Эффект Caption может анимировать появление и исчезновение текста, поддерживает любые шрифты, размеры, цвета и отступы. В OpenShot также есть удобный редактор субтитров, где можно быстро вставлять субтитры в позицию воспроизведения или редактировать весь текст субтитров в одном месте.

```
:caption: Show a caption, starting at 5 seconds and ending at 10 seconds.
```

```
00:00:05.000 --> 00:00:10.000
```

```
Hello, welcome to our video!
```

Имя свойства	Описание
фон	(color) Цвет фона области субтитров
прозрачность_фона	(float, 0 до 1) Прозрачность цвета фона
скругление_фона	(float, 0 до 60) Радиус скругления углов фона
отступ_фона	(float, 0 до 60) Отступ фона
шрифт_субтитров	(font) Название шрифта или семейства шрифтов
текст_субтитров	(caption) Текст субтитров в формате VTT/SubRip (многострочный)
цвет	(color) Цвет текста субтитров
появление	(float, 0 до 3) Время появления субтитра (в секундах)
исчезновение	(float, 0 до 3) Время исчезновения субтитра (в секундах)
прозрачность_шрифта	(float, 0 до 1) Прозрачность цвета шрифта
размер_шрифта	(float, 0 до 200) Размер шрифта в пунктах
лево	(float, 0 до 0.5) Размер левого отступа
межстрочный_интервал	(float, 0 до 5) Расстояние между строками (по умолчанию 1.0)
право	(float, 0 до 0.5) Размер правого отступа
обводка	(color) Цвет обводки текста
толщина_обводки	(float, 0 до 10) Ширина границы / обводки текста
верх	(float, 0 до 1) Размер верхнего отступа

Хромакей (зелёный экран)

Эффект хромакея (зеленый экран) заменяет определённый цвет (или хрому) в видео (обычно зелёный или синий) на прозрачность, позволяя накладывать видео на другой фон. Этот эффект широко используется в кино- и телепроизводстве для создания визуальных эффектов и размещения объектов в условиях, которые иначе было бы невозможно или сложно снять.

Имя свойства	Описание
цвет	(цвет) Цвет для замены
порог	(float, 0 до 125) Порог (или степень размытия) для сопоставления похожих цветов. Чем больше значение, тем больше цветов будет сопоставлено.
ореол	(float, 0 до 125) Дополнительный порог для устранения ореола.
метод ключа	(int, варианты: ['Basic keying', 'HSV/HSL hue', 'HSV saturation', 'HSL saturation', 'HSV value', 'HSL luminance', 'LCH luminosity', 'LCH chroma', 'LCH hue', 'CIE Distance', 'Cb,Cr vector']) Метод или алгоритм хромакея.

Цветовая карта / поиск

Эффект Color Map применяет 3D LUT (таблицу поиска) к вашему видео, мгновенно изменения цвета для достижения единого стиля или настроения. 3D LUT — это таблица, которая переназначает каждый входной оттенок на новую палитру. С отдельными кривыми ключевых кадров для красного, зелёного и синего каналов вы можете точно контролировать и даже анимировать степень влияния LUT на каждый канал, что облегчает тонкую настройку или смешивание цветокоррекции со временем.

Файлы LUT (формат *.cube*) можно скачать с множества онлайн-ресурсов, включая бесплатные наборы на фотоблогах или маркетплейсах, таких как <https://freshluts.com/>. OpenShot поставляется с набором популярных LUT, разработанных для гаммы **Rec 709**.

Имя свойства	Описание
путь_к_LUT	(строка) Путь в файловой системе к файлу LUT в формате <i>.cube</i> .
интенсивность	(float, 0.0 до 1.0) % смешивания общей интенсивности (0.0 = без LUT, 1.0 = полный LUT).
интенсивность_красного	(float, 0.0 до 1.0) % смешивания красного канала LUT (0.0 = без LUT, 1.0 = полный LUT).
интенсивность_зелёного	(float, 0.0 до 1.0) % смешивания зелёного канала LUT (0.0 = без LUT, 1.0 = полный LUT).
интенсивность_синего	(float, 0.0 до 1.0) % смешивания синего канала LUT (0.0 = без LUT, 1.0 = полный LUT).

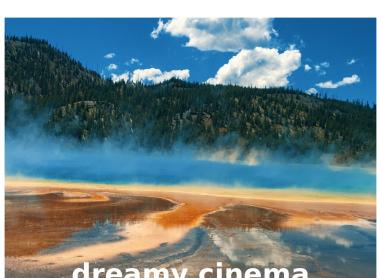
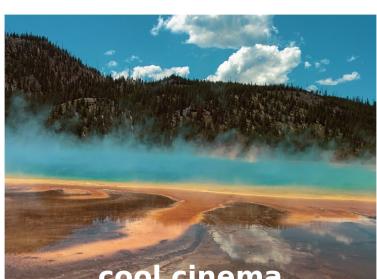
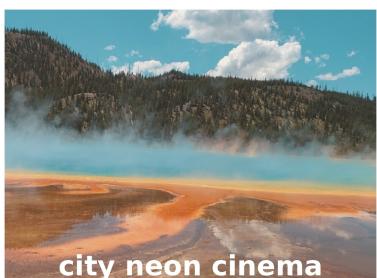
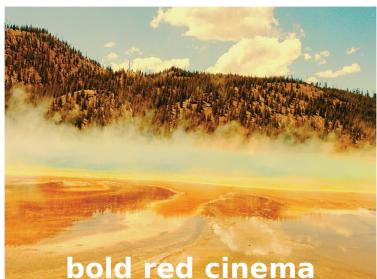
Гамма и Rec 709

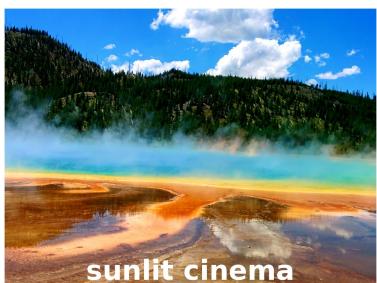
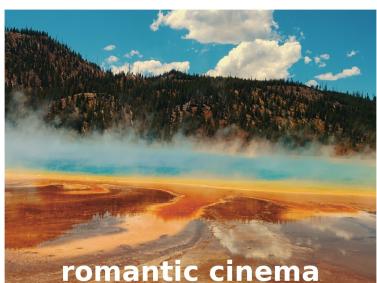
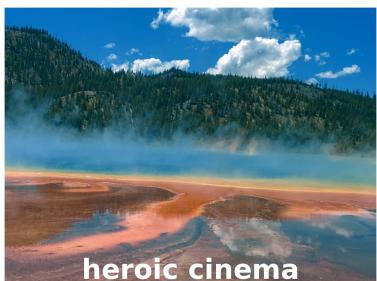
Гамма — это способ, которым видеосистемы освещают или затемняют средние тона изображения. **Rec 709** — стандартная гамма-кривая, используемая для большинства HD и онлайн-видео сегодня. Поставляя OpenShot с LUT для **Rec 709**, мы упрощаем применение цветокоррекции, соответствующей большинству ваших материалов.

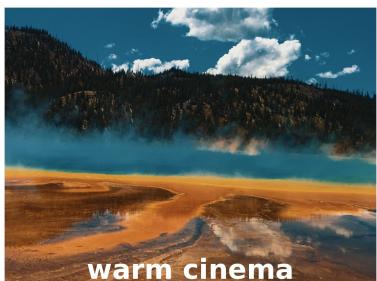
Если ваша камера или рабочий процесс используют другую гамму (например, профиль LOG), вы всё равно можете использовать LUT, созданный для этой гаммы. Просто укажите файл *.cube*, предназначенный для вашей гаммы, в параметре **LUT Path** эффекта Color Map. Главное — чтобы гамма вашего видео совпадала с гаммой LUT, иначе цвета могут отображаться неправильно.

В OpenShot включены следующие файлы LUT для **Rec 709**, организованные по категориям:

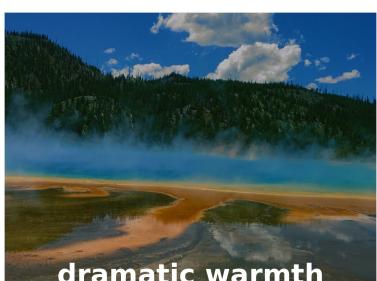
Кинематографические и блокбастерные

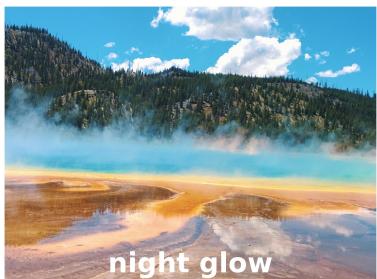
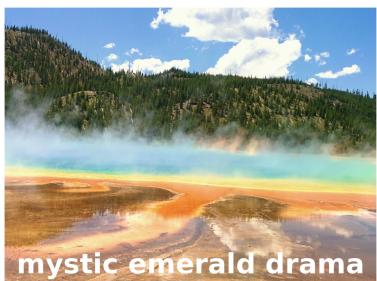
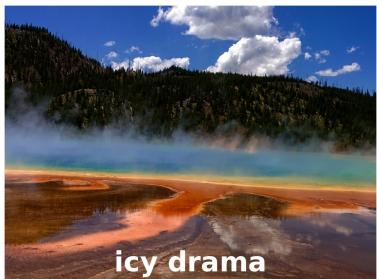






Тёмные и атмосферные

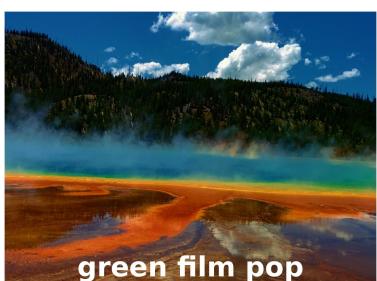
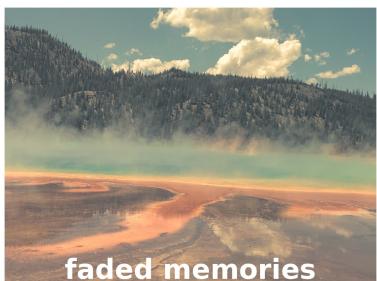






Плёнка и винтаж







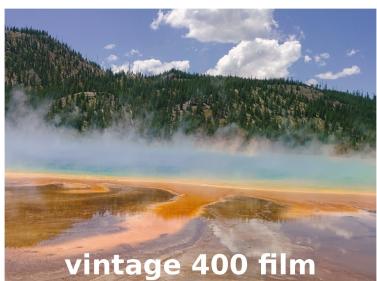
low key film



red film



standard film



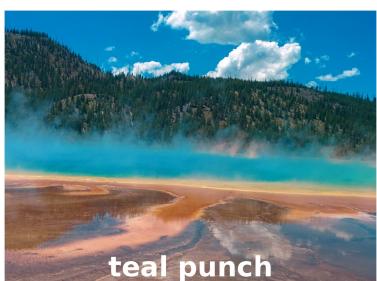
vintage 400 film

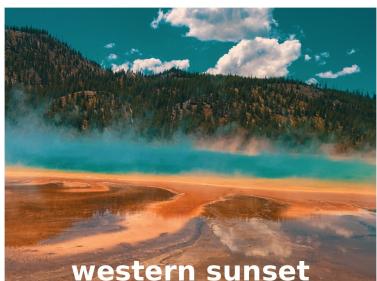


vintage green film

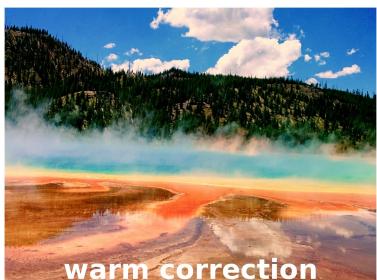
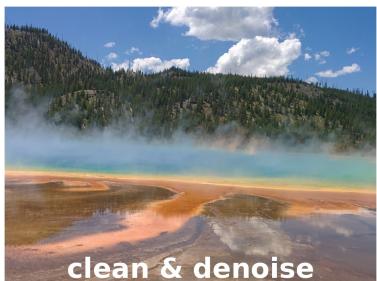


Бирюзово-оранжевые оттенки

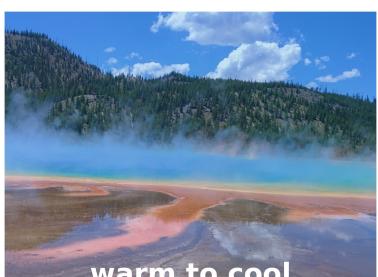
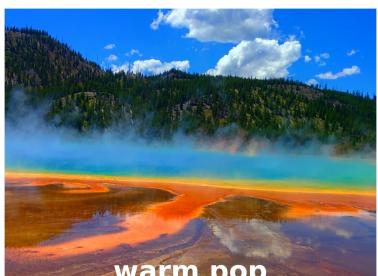




Утилитарные и корректирующие



Яркие и красочные



Насыщенность цвета

Эффект насыщенности цвета регулирует интенсивность и яркость цветов в видео. Увеличение насыщенности делает цвета более насыщенными и заметными, а уменьшение — создаёт более приглушенный, почти чёрно-белый вид.

Имя свойства	Описание
насыщенность	(float, 0 до 4) Кривая для регулировки общей насыщенности изображения кадра (0.0 = оттенки серого, 1.0 = нормальная, 2.0 = двойная насыщенность)
насыщенность_синего	(float, 0 до 4) Кривая для регулировки насыщенности синего цвета изображения кадра
насыщенность_зелёного	(float, 0 до 4) Кривая для регулировки насыщенности зелёного цвета изображения кадра (0.0 = оттенки серого, 1.0 = нормальная, 2.0 = двойная насыщенность)
насыщенность_красного	(float, 0 до 4) Кривая для регулировки насыщенности красного цвета изображения кадра

Сдвиг цвета

Сдвигать цвета изображения вверх, вниз, влево и вправо (с бесконечной обёрткой).

Каждый пиксель содержит 4 цветовых канала:

- Красный, зелёный, синий и альфа (то есть прозрачность)
- Значение каждого канала находится в диапазоне от 0 до 255

Эффект Color Shift просто «перемещает» или «сдвигает» определённый цветовой канал по оси X или Y. *Не все видео- и графические форматы поддерживают альфа-канал, и в таких случаях вы не увидите изменений при настройке сдвига цвета альфа-канала.*

Имя свойства	Описание
альфа_x	(float, от -1 до 1) Сдвиг координат Alpha по X (влево или вправо)
альфа_y	(float, от -1 до 1) Сдвиг координат Alpha по Y (вверх или вниз)
синий_x	(float, от -1 до 1) Сдвиг координат синего по X (влево или вправо)
синий_y	(float, от -1 до 1) Сдвиг координат синего по Y (вверх или вниз)
зелёный_x	(float, от -1 до 1) Сдвиг координат зелёного по X (влево или вправо)
зелёный_y	(float, от -1 до 1) Сдвиг координат зелёного по Y (вверх или вниз)
красный_x	(float, от -1 до 1) Сдвиг координат красного по X (влево или вправо)
красный_y	(float, от -1 до 1) Сдвиг координат красного по Y (вверх или вниз)

Обрезка

Эффект Crop удаляет нежелательные внешние области из видеокадра, позволяя сосредоточиться на определённой части сцены, изменить соотношение сторон или убрать отвлекающие элементы с краёв кадра. Этот эффект является основным способом обрезки клипа в OpenShot. Ключевые кадры left, right, top и bottom можно анимировать для создания движущейся и изменяющей размер обрезанной области. Вы можете оставить обрезанную область пустой или динамически изменять её размер, чтобы заполнить экран.

Вы можете быстро добавить этот эффект, щёлкнув правой кнопкой мыши по клипу и выбрав Crop. При активации в превью видео появятся синие маркеры обрезки, позволяющие визуально настроить обрезку.

Имя свойства	Описание
низ	(float, от 0 до 1) Размер нижней полосы
лево	(float, от 0 до 1) Размер левой полосы
право	(float, от 0 до 1) Размер правой полосы
верх	(float, от 0 до 1) Размер верхней полосы
х	(float, от -1 до 1) Смещение по X
у	(float, от -1 до 1) Смещение по Y
изменить размер	(bool, варианты: ['Yes', 'No']) Заменить изображение кадра обрезанной областью (позволяет автоматически масштабировать обрезанное изображение)

Деинтерлейс

Эффект Deinterlace используется для удаления артефактов чересстрочной развертки на видеозаписи, которые обычно проявляются в виде горизонтальных линий на движущихся объектах. Этот эффект необходим для преобразования чересстрочного видео (например, с устаревших видеокамер или вещательных источников) в прогрессивный формат, подходящий для современных дисплеев.

Имя свойства	Описание
isOdd	(bool, варианты: ['Yes', 'No']) Использовать нечётные или чётные строки

Оттенок

Эффект Hue регулирует общий цветовой баланс видео, изменяя оттенки без влияния на яркость или насыщенность. Это можно использовать для цветокоррекции или для создания драматических цветовых эффектов, меняющих настроение видеоматериала.

Имя свойства	Описание
оттенок	(float, от 0 до 1) Кривая для регулировки процента сдвига оттенка

Засветка объектива

Эффект Lens Flare имитирует яркий свет, попадающий на объектив камеры, создавая светящиеся ореолы, цветные кольца и мягкие блики на вашем видео. Отражения автоматически располагаются вдоль линии от источника света к центру кадра. Вы можете анимировать любое свойство с помощью ключевых кадров, чтобы следовать за действием или соответствовать сцене.

Имя свойства	Описание
х	(float, от -1 до 1) Горизонтальное положение источника света. -1 — левый край, 0 — центр, +1 — правый край.
у	(float, от -1 до 1) Вертикальное положение источника света. -1 — верхний край, 0 — центр, +1 — нижний край.
яркость	(float, от 0 до 1) Общая сила свечения и прозрачность. Более высокие значения делают блики ярче и менее прозрачными.
размер	(float, от 0.1 до 3) Масштаб всего эффекта блика. Большие значения увеличивают ореолы, кольца и свечение.
распространение	(float, от 0 до 1) Насколько далеко распространяются вторичные отражения. 0 — близко к источнику, 1 — до противоположного края.
цвет_оттенка	(color) Сдвигает цвета блика, чтобы соответствовать вашей сцене. Используйте ползунки RGBA для выбора оттенка и прозрачности.

Негатив

Эффект Negative инвертирует цвета видео, создавая изображение, напоминающее фотонегатив. Это можно использовать для художественных эффектов, создания сюрреалистического или потустороннего вида, а также для выделения определённых элементов в кадре.

Детектор объектов

Эффект Object Detector использует алгоритмы машинного обучения (например, нейронные сети) для идентификации и выделения объектов в кадре видео. Он может распознавать несколько типов объектов, таких как транспортные средства, люди, животные и другие! Это можно использовать для аналитики, добавления интерактивных элементов в видео или отслеживания движения конкретных объектов в кадре.

Фильтры классов и уровень уверенности

Для настройки процесса обнаружения под ваши конкретные нужды, Object Detector включает свойства для фильтров классов и порогов уверенности. Установив фильтр класса, например «Грузовик» или «Человек», вы можете указать детектору сосредоточиться на определённых типах объектов, ограничивая отслеживаемые типы. Порог уверенности позволяет задать минимальный уровень достоверности для обнаружений, гарантируя, что учитываются только объекты с уровнем уверенности выше этого порога, что помогает снизить количество ложных срабатываний и сосредоточиться на более точных обнаружениях.

Как работает родительская связь

После того как вы отследили объекты, вы можете «привязать» к ним другие *Клипы*. Это означает, что второй клип, который может быть графикой, текстом или другим видеослоем, теперь будет следовать за отслеживаемым объектом, как будто прикреплён к нему. Если отслеживаемый объект движется влево, дочерний клип тоже движется влево. Если отслеживаемый объект увеличивается в размере (подходит ближе к камере), дочерний клип также масштабируется. Чтобы привязанные клипы отображались корректно, они должны находиться на дорожке выше отслеживаемых объектов и иметь установленное соответствующее свойство *Масштаб*.

Смотрите *Родитель клипа*.

Свойства

Имя свойства	Описание
class_filter	(string) Тип класса объекта для фильтрации (например, автомобиль, человек)
confidence_threshold	(float, от 0 до 1) Минимальное значение уверенности для отображения обнаруженных объектов
display_box_text	(int, варианты: ['Yes', 'No']) Отображать имя класса и ID ВСЕХ отслеживаемых объектов
display_boxes	(int, варианты: ['Yes', 'No']) Рисовать ограничивающую рамку вокруг ВСЕХ отслеживаемых объектов (быстрый способ скрыть все отслеживаемые объекты)
selected_object_index	(int, от 0 до 200) Индекс отслеживаемого объекта, который выбран для изменения его свойств
draw_box	(int, варианты: ['Yes', 'No']) Рисовать рамку вокруг выбранного отслеживаемого объекта
box_id	(string) Внутренний ID рамки отслеживаемого объекта для идентификации
x1	(float, от 0 до 1) Координата X верхнего левого угла рамки отслеживаемого объекта, нормализованная по ширине видео
y1	(float, от 0 до 1) Координата Y верхнего левого угла рамки отслеживаемого объекта, нормализованная по высоте видео
x2	(float, от 0 до 1) Координата X нижнего правого угла рамки отслеживаемого объекта, нормализованная по ширине видео
y2	(float, от 0 до 1) Координата Y нижнего правого угла рамки отслеживаемого объекта, нормализованная по высоте видео
delta_x	(float, от -1.0 до 1) Горизонтальное смещение рамки отслеживаемого объекта относительно предыдущей позиции
delta_y	(float, от -1.0 до 1) Вертикальное смещение рамки отслеживаемого объекта относительно предыдущей позиции
scale_x	(float, от 0 до 1) Коэффициент масштабирования по оси X для рамки отслеживаемого объекта относительно его исходного размера
scale_y	(float, от 0 до 1) Коэффициент масштабирования по оси Y для рамки отслеживаемого объекта относительно его исходного размера
rotation	(float, от 0 до 360) Угол поворота рамки отслеживаемого объекта в градусах
visible	(bool) Видна ли рамка отслеживаемого объекта в текущем кадре. Только для чтения.
обводка	(color) Цвет обводки (границы) вокруг рамки отслеживаемого объекта
толщина_обводки	(int, от 1 до 10) Толщина обводки (границы) вокруг рамки отслеживаемого объекта
прозрачность обводки	(float, 0 до 1) Прозрачность обводки (границы) вокруг рамки отслеживаемого объекта
прозрачность_фона	(float, 0 до 1) Прозрачность заливки фона внутри рамки отслеживаемого объекта
скругление_фона	(int, 0 до 150) Радиус скругления углов заливки фона внутри рамки отслеживаемого объекта
фон	(цвет) Цвет заливки фона внутри рамки отслеживаемого объекта

Контур

Эффект Outline добавляет настраиваемую обводку вокруг изображений или текста в видеокадре. Он работает путем извлечения альфа-канала изображения, его размытия для создания гладкой маски обводки, а затем объединения этой маски с однотонным цветным слоем. Пользователи могут регулировать ширину обводки, а также её цветовые компоненты (красный, зелёный, синий) и прозрачность (альфа), что позволяет создавать широкий спектр визуальных стилей. Этот эффект идеально подходит для выделения текста, создания визуального разделения и добавления художественного акцента в ваши видео.

Имя свойства	Описание
ширина	(float, 0 до 100) Ширина обводки в пикселях.
красный	(float, 0 до 255) Красный цветовой компонент обводки.
зелёный	(float, 0 до 255) Зелёный цветовой компонент обводки.
синий	(float, 0 до 255) Синий цветовой компонент обводки.
альфа	(float, 0 до 255) Значение прозрачности (альфа) для обводки.

Пикселизация

Эффект Pixelate увеличивает или уменьшает размер пикселей в видео, создавая мозаичный вид. Это можно использовать для скрытия деталей (например, лиц или номеров автомобилей по соображениям конфиденциальности) или как стилистический эффект для создания ретро, цифровой или абстрактной эстетики.

Имя свойства	Описание
низ	(float, 0 до 1) Кривая для регулировки размера нижнего отступа
лево	(float, 0 до 1) Кривая для регулировки размера левого отступа
пикселизация	(float, 0 до 0.99) Кривая для регулировки степени пикселизации
право	(float, 0 до 1) Кривая для регулировки размера правого отступа
верх	(float, 0 до 1) Кривая для регулировки размера верхнего отступа

Резкость

Эффект Sharpen усиливает воспринимаемую детализацию, сначала слегка размывая кадр, а затем добавляя масштабированную разницу (маску *un-sharp*) поверх. Это повышает контрастность краёв, делая текстуры и контуры более чёткими без изменения общей яркости.

Режимы

- **Unsharp** – Классическая маска нерезкости: детали краёв добавляются обратно к *оригинальному* кадру. Создаёт знакомое резкое усиление, как в фоторедакторах.
- **HighPass** – Смесь с высокочастотным фильтром: детали краёв добавляются к *размытому* кадру, затем результат заменяет оригинал. Даёт более мягкий, но контрастный вид и может восстановить засвеченные участки.

Каналы

- **All** – Применить маску краёв ко всему RGB-сигналу (самый сильный эффект – усиление цвета и яркости).
- **Luma** – Применять только к люмне (яркости). Цвета остаются без изменений, поэтому хроматический шум не усиливается.
- **Chroma** – Применять только к хроме (цветовым каналам). Полезно для мягкого восстановления цветовых краёв без изменения воспринимаемой яркости.

Свойства

Имя свойства	Описание
настройка	(float, 0 до 40) Множитель силы / до 100% усиления краёв
радиус	(float, 0 до 10) Радиус размытия в пикселях при 720p (автоматически масштабируется под размер клипа)
порог	(float, 0 до 1) Минимальная разница люмны, которая будет усиlena
режим	(int, choices: ['Unsharp', 'HighPass']) Математический стиль маски усиления резкости
канал	(int, choices: ['All', 'Luma', 'Chroma']) Какие цветовые каналы подвергаются усилиению резкости

Сдвиг

Эффект Shift перемещает всё изображение в разные стороны (вверх, вниз, влево и вправо с бесконечной обёрткой), создавая ощущение движения или дезориентации. Это можно использовать для переходов, имитации движения камеры или добавления динамики статичным кадрам.

Имя свойства	Описание
x	(float, -1 до 1) Смещение координат X (влево или вправо)
y	(float, -1 до 1) Смещение координат Y (вверх или вниз)

Сферическая проекция

Эффект сферической проекции преобразует 360° или рыбий глаз в обычное прямоугольное изображение или создает выход с эффектом рыбий глаз. Управляйте виртуальной камерой с помощью yaw, pitch и roll. Контролируйте выходное изображение с помощью FOV. Выберите тип входных данных (эквиректангольный или одну из моделей рыбий глаз), выберите режим проекции для вывода и режим выборки, который балансирует качество и скорость. Идеально подходит для анимированных «виртуальных камер» внутри 360° клипов и для преобразования круговых кадров рыбий глаз.

Имя свойства	Описание
рыскание	(float, -180 до 180) Горизонтальное вращение вокруг вертикальной оси (градусы).
тангаж	(float, -180 до 180) Вертикальное вращение вокруг оси вправо (градусы).
крен	(float, -180 до 180) Вращение вокруг оси вперед (градусы).
угол обзора	(float, 0 до 179) Выходной угол обзора. Горизонтальный угол обзора виртуальной камеры (градусы) для вывода.
входной угол обзора	(float, 1 до 360) Входной угол обзора. Полное покрытие объектива источника. Используется, когда Input Model = Fisheye (типичное значение 180).忽視ируется для эквиректангуллярных источников.
режим проекции	(int) Выходная проекция: Сфера (0): прямолинейный вывод по всей сфере. Полусфера (1): прямолинейный вывод по полусфере. Рыбий глаз: Эквидистантный (2), Эквисолидный (3), Стереографический (4), Ортографический (5): круговой рыбий глаз с использованием выбранного отображения.
модель входа	(int) Модель объектива источника: Эквиректангуллярный (0), Рыбий глаз: Эквидистантный (1), Рыбий глаз: Эквисолидный (2), Рыбий глаз: Стереографический (3), Рыбий глаз: Ортографический (4).
инвертировать	(int) Повернуть изображение на 180° без зеркального отражения. Обычный (0), Инвертировать (1). Для эквиректангуллярных источников это эквивалентно рысканию на 180°. Для рыбий глаз меняет местами переднюю и заднюю полусферы.
интерполяция	(int) Метод выборки: Ближайший (0), Билинейный (1), Бикубический (2), Авто (3). Авто выбирает билинейный при ~1:1, бикубический при увеличении и билинейный с mipmapping при уменьшении.

Примечания по использованию

- **Преобразовать клип с эффектом рыбий глаз в обычное изображение:** Установите **Input Model** на правильный тип рыбий глаз, задайте **In FOV** в соответствии с покрытием объектива (часто 180), выберите **Projection Mode = Sphere** или **Hemisphere**, затем настройте кадр с помощью **Yaw/Pitch/Roll** и **Out FOV**.
- **Переформатировать эквиректангуллярный клип:** Установите **Input Model = Equirectangular**, выберите **Sphere** (полная) или **Hemisphere** (передняя/задняя). **Invert** для эквиректа эквивалентен рысканию +180 и не зеркалит.
- **Создать выход с эффектом рыбий глаз:** Выберите один из режимов проекции **Fisheye** (2..5). **Out FOV** контролирует покрытие диска (180 дает классический круговой рыбий глаз).
- Если изображение выглядит зеркальным, отключите **Invert**. Если нужен задний вид на эквиректе, используйте **Invert** или добавьте +180 к **Yaw**.
- Если выходное изображение выглядит размытым или с алиасингом, уменьшите **Out FOV** или увеличьте разрешение экспорта. **Auto** интерполяция адаптирует фильтр под масштабирование.

Стабилизатор

Эффект стабилизации уменьшает нежелательные дрожания и вибрации в съемках с рук или нестабильных видео, обеспечивая более плавные и профессиональные кадры. Особенно полезен для экшн-сцен, съемок с рук или любой съемки без штатива.

Имя свойства	Описание
масштаб	(float, 0 до 2) Процент увеличения клипа для обрезки дрожания и неровных краев

Трекер

Эффект трекера позволяет отслеживать конкретный объект или область в кадре видео на протяжении нескольких кадров. Это можно использовать для трекинга движения, добавления эффектов или аннотаций, следующих за движением объектов, или для стабилизации видео на основе отслеживаемой точки. При отслеживании объекта обязательно выберите весь объект, видимый в начале клипа, и выберите один из следующих алгоритмов **Tracking Type**. Алгоритм трекинга затем отслеживает этот объект от кадра к кадру, записывая его позицию, масштаб и иногда вращение.

Тип трекинга

- **KCF:** (по умолчанию) Сочетание стратегий Boosting и MIL, использующее корреляционные фильтры на перекрывающихся областях из «мешков» для точного отслеживания и предсказания движения объекта. Обеспечивает высокую скорость и точность, может остановить трекинг при потере объекта, но испытывает трудности с возобновлением трекинга после потери объекта.
- **MIL:** Улучшает Boosting, учитывая несколько потенциальных положительных «мешков» вокруг определенного положительного объекта, повышая устойчивость к шуму и сохраняя хорошую точность. Однако разделяет недостатки Boosting Tracker — низкую скорость и трудности с остановкой трекинга при потере объекта.
- **BOOSTING:** Использует онлайн-алгоритм AdaBoost для улучшения классификации отслеживаемых объектов, сосредотачиваясь на неправильно классифицированных. Требуется установка начального кадра, а близлежащие объекты считаются фоном, с адаптацией к новым кадрам на основе областей с максимальным баллом. Известен точным отслеживанием, но страдает низкой скоростью, чувствительностью к шуму и сложностью остановки отслеживания при потере объекта.
- **TLD:** Разбивает отслеживание на фазы отслеживания, обучения и обнаружения, позволяя адаптироваться и корректироваться со временем. Хотя он достаточно хорошо справляется с масштабированием объектов и окклюзиями, может вести себя непредсказуемо, с нестабильностью в отслеживании и обнаружении.
- **MEDIANFLOW:** Основан на методе Лукаса-Канаде, анализирует движение вперед и назад для оценки ошибок траектории и предсказания позиции в реальном времени. Быстрый и точный при определенных условиях, но может терять объекты с быстрым движением.
- **MOSSE:** Использует аддитивные корреляции в пространстве Фурье для устойчивости к изменениям освещения, масштаба и позы. Обладает очень высокой скоростью отслеживания и лучше продолжает отслеживание после потери, но может продолжать отслеживать отсутствующий объект.
- **CSRT:** Использует карты пространственной надежности для настройки поддержки фильтра, улучшая отслеживание нерегулярных объектов и работу при перекрытиях. Однако работает медленнее и может быть ненадежен при потере объекта.

Как работает родительская связь

После того, как объект отслежен, вы можете «привязать» к нему другие [Клипы](#). Это означает, что второй клип, который может быть графикой, текстом или другим видеослоем, будет следовать за отслеживаемым объектом, как будто прикреплен к нему. Если отслеживаемый объект движется влево, дочерний клип тоже движется влево. Если объект увеличивается в размере (подходит ближе к камере), дочерний клип также масштабируется. Чтобы привязанные клипы отображались корректно, они должны находиться на дорожке выше отслеживаемых объектов и иметь установленное соответствующее свойство [Масштаб](#).

Смотрите [Родитель клипа](#).

Свойства

Имя свойства	Описание
draw_box	(int, варианты: ['Yes', 'No']) Рисовать ли рамку вокруг отслеживаемого объекта
box_id	(string) Внутренний ID рамки отслеживаемого объекта для идентификации
x1	(float, от 0 до 1) Координата X верхнего левого угла рамки отслеживаемого объекта, нормализованная по ширине видео
y1	(float, от 0 до 1) Координата Y верхнего левого угла рамки отслеживаемого объекта, нормализованная по высоте видео
x2	(float, от 0 до 1) Координата X нижнего правого угла рамки отслеживаемого объекта, нормализованная по ширине видео
y2	(float, от 0 до 1) Координата Y нижнего правого угла рамки отслеживаемого объекта, нормализованная по высоте видео
delta_x	(float, от -1.0 до 1) Горизонтальное смещение рамки отслеживаемого объекта относительно предыдущей позиции
delta_y	(float, от -1.0 до 1) Вертикальное смещение рамки отслеживаемого объекта относительно предыдущей позиции
scale_x	(float, от 0 до 1) Коэффициент масштабирования по оси X для рамки отслеживаемого объекта относительно его исходного размера
scale_y	(float, от 0 до 1) Коэффициент масштабирования по оси Y для рамки отслеживаемого объекта относительно его исходного размера
rotation	(float, от 0 до 360) Угол поворота рамки отслеживаемого объекта в градусах
visible	(bool) Видна ли рамка отслеживаемого объекта в текущем кадре. Только для чтения.
обводка	(color) Цвет обводки (границы) вокруг рамки отслеживаемого объекта
толщина_обводки	(int, от 1 до 10) Толщина обводки (границы) вокруг рамки отслеживаемого объекта
прозрачность обводки	(float, 0 до 1) Прозрачность обводки (границы) вокруг рамки отслеживаемого объекта
прозрачность_фона	(float, 0 до 1) Прозрачность заливки фона внутри рамки отслеживаемого объекта
скругление_фона	(int, 0 до 150) Радиус скругления углов заливки фона внутри рамки отслеживаемого объекта
фон	(цвет) Цвет заливки фона внутри рамки отслеживаемого объекта

Волна

Эффект Волна искажает изображение в виде волнообразного узора, имитируя такие эффекты, как тепловая дымка, отражения на воде или другие виды искажений. Можно регулировать скорость, амплитуду и направление волн.

Имя свойства	Описание
амплитуда	(float, 0 до 5) Высота волны
множитель	(float, 0 до 10) Коэффициент умножения волны (увеличение)
сдвиг_x	(float, 0 до 1000) Сдвиг по оси X
скорость_y	(float, 0 до 300) Скорость волны по оси Y
длина_волны	(float, 0 до 3) Длина волны

1.9.6 Аудиоэффекты

Аудиоэффекты изменяют форму волны и аудиоданные клипа. Ниже приведен список аудиоэффектов и их свойств. Часто лучше экспериментировать с эффектом, вводя разные значения свойств и наблюдая результаты.

Компрессор

Эффект Компрессор в аудиопроцессинге уменьшает динамический диапазон аудиосигнала, делая громкие звуки тише, а тихие — громче. Это создает более равномерный уровень громкости, полезный для балансировки громкости разных аудиодорожек или достижения определенного звукового характера в музыкальном производстве.

Имя свойства	Описание
атака	(float, 0.1 до 100)
обход	(bool)
усиление_компенсации	(float, -12 до 12)
коэффициент	(float, 1 до 100)
релиз	(float, 10 до 1000)
порог	(float, -60 до 0)

Задержка

Эффект Задержка добавляет эхо к аудиосигналу, повторяя звук с небольшой задержкой. Это создает ощущение пространства и глубины в звуке и часто используется для творческих эффектов в музыке, звуковом дизайне и аудиопостобработке.

Имя свойства	Описание
время_задержки	(float, 0 до 5)

Искажение

Эффект Искажение намеренно обрезает аудиосигнал, добавляя гармонические и негармонические обертоны. Это создает грубый, агрессивный звук, характерный для многих электрогитарных тембров, и используется как в музыке, так и в звуковом дизайне.

Имя свойства	Описание
тип_искажения	(int, варианты: ['Жесткое обрезание', 'Мягкое обрезание', 'Экспоненциальное', 'Полноволновый выпрямитель', 'Половолновый выпрямитель'])
входное_усиление	(int, от -24 до 24)
выходной уровень	(int, от -24 до 24)
тон	(int, от -24 до 24)

Эхо

Эффект Эхо, похожий на задержку, повторяет аудиосигнал с интервалами, но с акцентом на создание отчетливого повторения звука, имитирующего естественные эхо. Это можно использовать для имитации акустических сред или для творческих звуковых эффектов.

Имя свойства	Описание
время эхо	(float, 0 до 5)
обратная связь	(float, от 0 до 1)
смешивание	(float, от 0 до 1)

Расширитель

Эффект Расширителя увеличивает динамический диапазон аудио, делая тихие звуки тише и не затрагивая громкие. Это противоположность компрессии и используется для уменьшения фонового шума или увеличения динамического воздействия звука.

Имя свойства	Описание
атака	(float, 0.1 до 100)
обход	(bool)
усиление_компенсации	(float, -12 до 12)
коэффициент	(float, 1 до 100)
релиз	(float, 10 до 1000)
порог	(float, -60 до 0)

Шум

Эффект Шума добавляет случайные сигналы одинаковой интенсивности по всему частотному спектру в аудио, имитируя звук белого шума. Это можно использовать для маскировки звука, в звуковом дизайне или для тестирования и калибровки.

Имя свойства	Описание
уровень	(int, от 0 до 100)

Параметрический эквалайзер

Параметрический эквалайзер позволяет точно регулировать уровень громкости в определённых частотных диапазонах аудиосигнала. Это можно использовать для коррекции, например, удаления нежелательных тонов, или творчески, для формирования тонального баланса звука.

Имя свойства	Описание
тип фильтра	(int, варианты: ['Низкочастотный', 'Высокочастотный', 'Низкочастотная полка', 'Высокочастотная полка', 'Полосовой', 'Режекторный', 'Пиковый вырез'])
частота	(int, от 20 до 20000)
усиление	(int, от -24 до 24)
добротность	(float, от 0 до 20)

Роботизация

Эффект Роботизации преобразует звук, делая его механическим или роботизированным, применяя комбинацию модуляции высоты тона и синтезаторных техник. Этот эффект широко используется для голосов персонажей в медиа, творческой музыкальной продукции и звуковом дизайне.

Имя свойства	Описание
размер FFT	(int, варианты: ['128', '256', '512', '1024', '2048'])
шаг окна	(int, варианты: ['1/2', '1/4', '1/8'])
тип окна	(int, варианты: ['Прямоугольное', 'Бартлетт', 'Ханна', 'Хэмминга'])

Шепот

Эффект Шепелявости преобразует звук, имитируя шепот, часто фильтруя определённые частоты и добавляя шум. Это можно использовать для художественных эффектов в музыке, звуковом дизайне для кино и видео или в аудиорассказах для передачи секретности или интимности.

Имя свойства	Описание
размер FFT	(int, варианты: ['128', '256', '512', '1024', '2048'])
шаг окна	(int, варианты: ['1/2', '1/4', '1/8'])
тип окна	(int, варианты: ['Прямоугольное', 'Бартлетт', 'Ханна', 'Хэмминга'])

Для получения дополнительной информации о ключевых кадрах и анимации смотрите [Анимация](#).

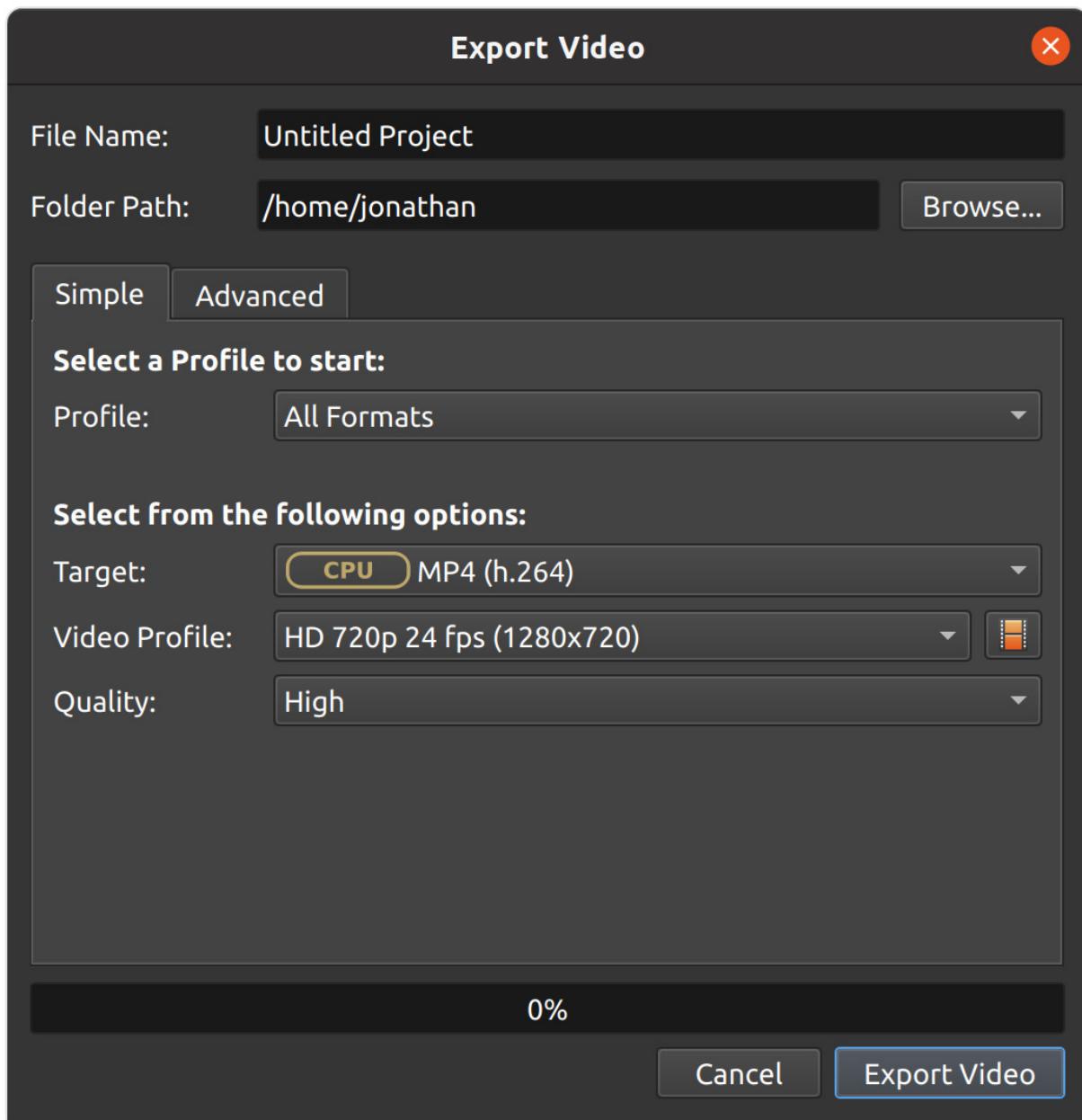
1.10 Экспорт

Экспорт преобразует ваш проект OpenShot (клипы, эффекты, анимации, титры) в один видеофайл (с помощью процесса, называемого видеокодированием). Используя настройки по умолчанию, экспортированное видео будет совместимо с большинством медиаплееров (например, VLC) и веб-сайтов (например, YouTube, Vimeo, Facebook) и создаст видеофайл в формате MP4 (`h.264 + AAC`). См. [MP4 \(h.264\)](#).

Нажмите на значок Экспорт видео в верхней части экрана (или используйте меню Файл → Экспорт видео). Значения по умолчанию подходят, поэтому просто нажмите кнопку Экспорт видео, чтобы создать новое видео. Вы также можете создать собственные профили экспорта, см. [Профили](#).

1.10.1 Простой режим

Хотя кодирование видео очень сложное, с десятками взаимосвязанных настроек и опций, OpenShot упрощает этот процесс, предлагая разумные настройки по умолчанию, а большая часть этой сложности скрыта за вкладкой Simple, которая является видом экспорта по умолчанию.

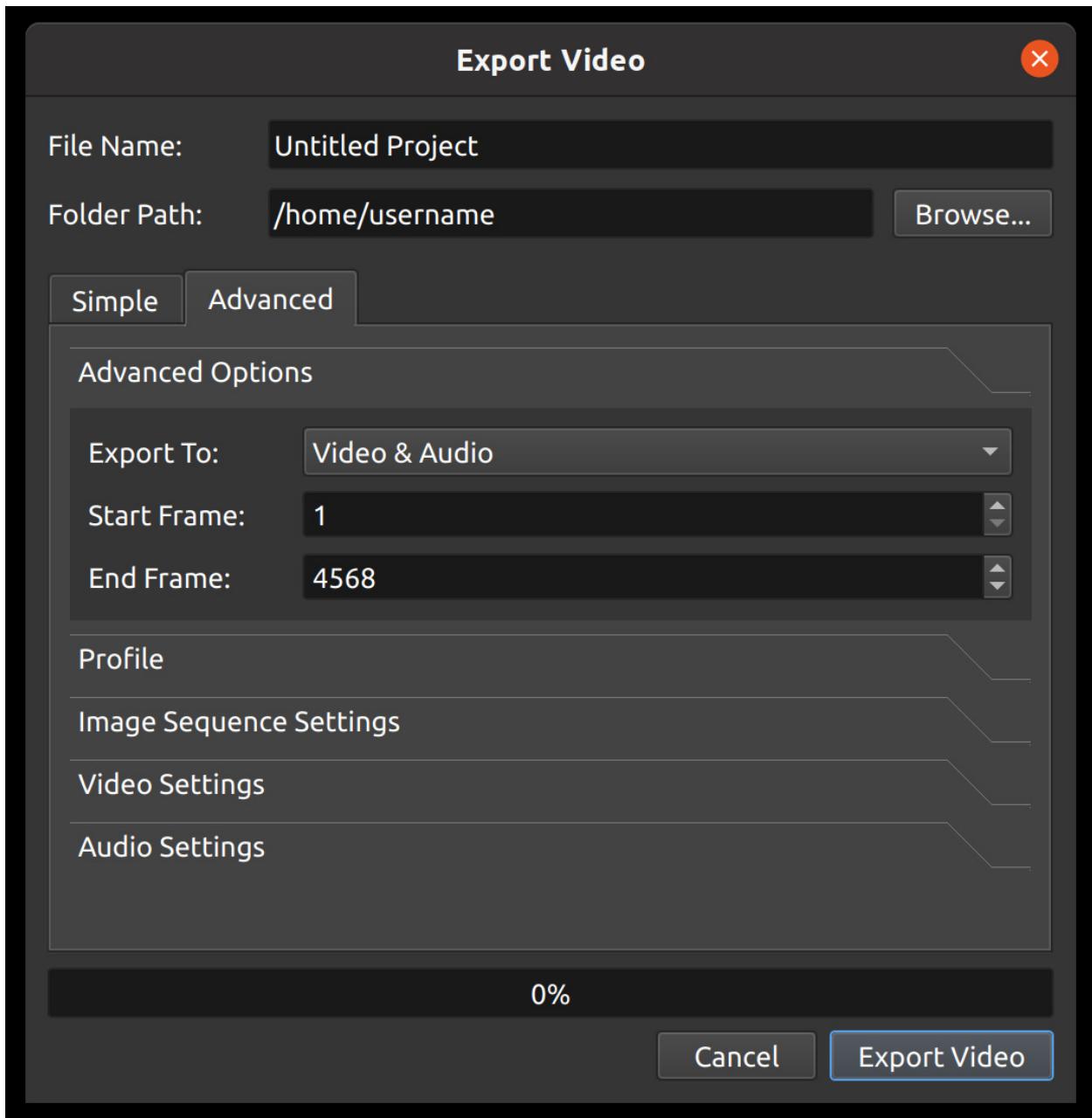


Простая настройка	Описание
Профиль	Общие пресеты (комбинации пресетов и видео профилей, сгруппированные по категориям, например: Веб)
Цель	Целевые пресеты, связанные с текущим профилем (наборы распространённых форматов, кодеков и настроек качества, см. Список пресетов)
Видео профиль	Видео профили, связанные с текущей целью (наборы распространённых размеров, частоты кадров и соотношений сторон, см. Список профилей или создайте свои Профили)
Качество	Настройки качества (низкое, среднее, высокое), связанные с различными битрейтами видео и аудио.

1.10.2 Расширенный режим

Большинству пользователей не нужно переключаться на вкладку *Расширенный*, но если вам нужно настроить параметры видеокодирования, например, задать битрейты, выбрать другие кодеки или ограничить диапазон экспортруемых кадров, эта вкладка для вас.

Расширенные параметры

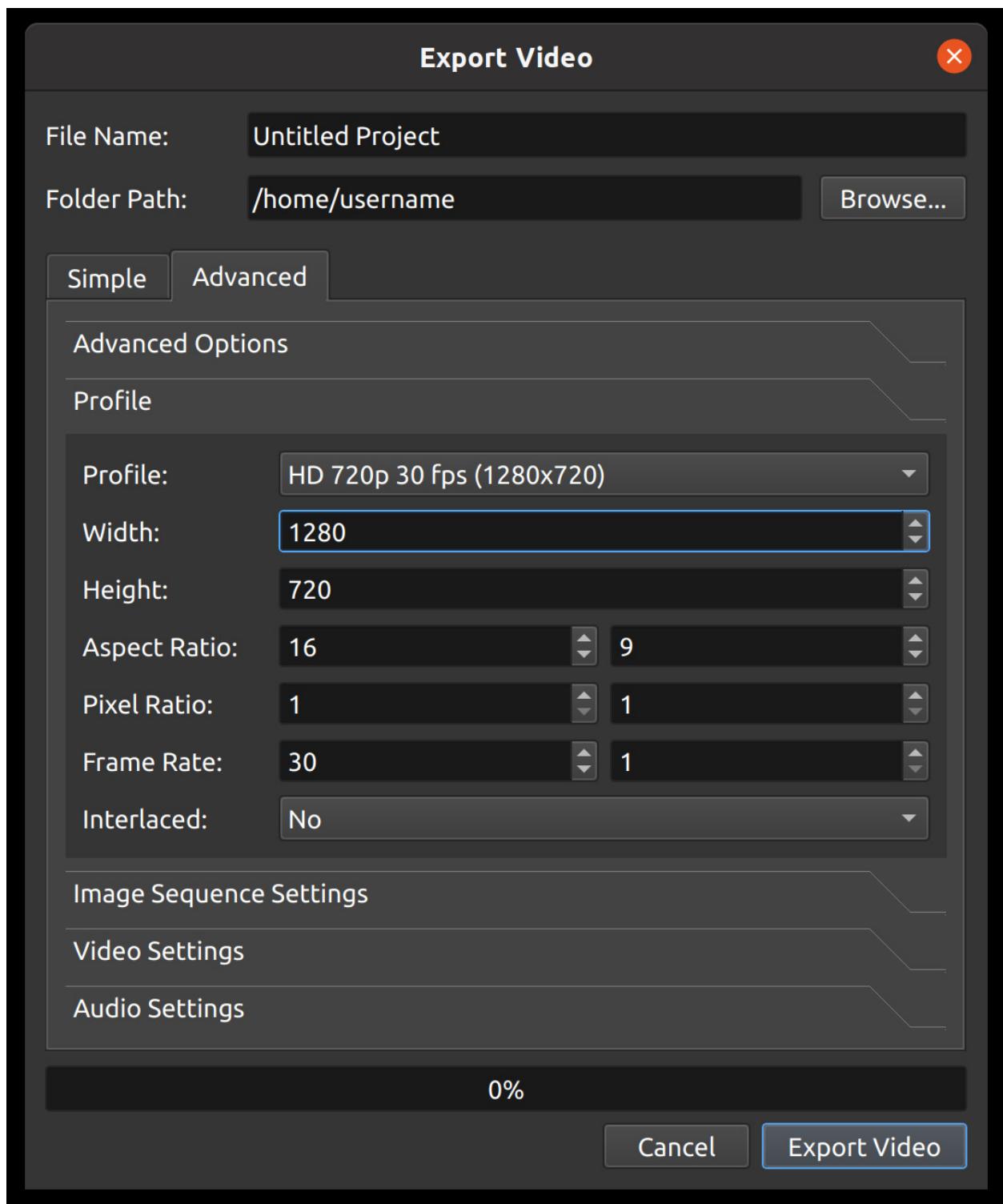


Расширенная настройка	Описание
Экспорт в	Экспортировать <i>видео и аудио, только аудио, только видео или последовательность изображений</i>
Начальный кадр	Первый кадр для экспорта (по умолчанию 1)
Конечный кадр	Последний кадр для экспорта (по умолчанию последний кадр проекта, содержащий клип)
Начать с первого клипа	Этот флагок переключает Начальный кадр между 0.0 и началом первого клипа/перехода.
Закончить последним клипом	Этот флагок переключает Конечный кадр между <i>концом</i> самого дальнего клипа/перехода и <i>полной длительностью проекта</i> . Длительность проекта можно изменить, перетащив правый край любой дорожки. Перед этим нужно уменьшить масштаб (<i>Ctrl+Колёсико мыши</i>) на таймлайне.

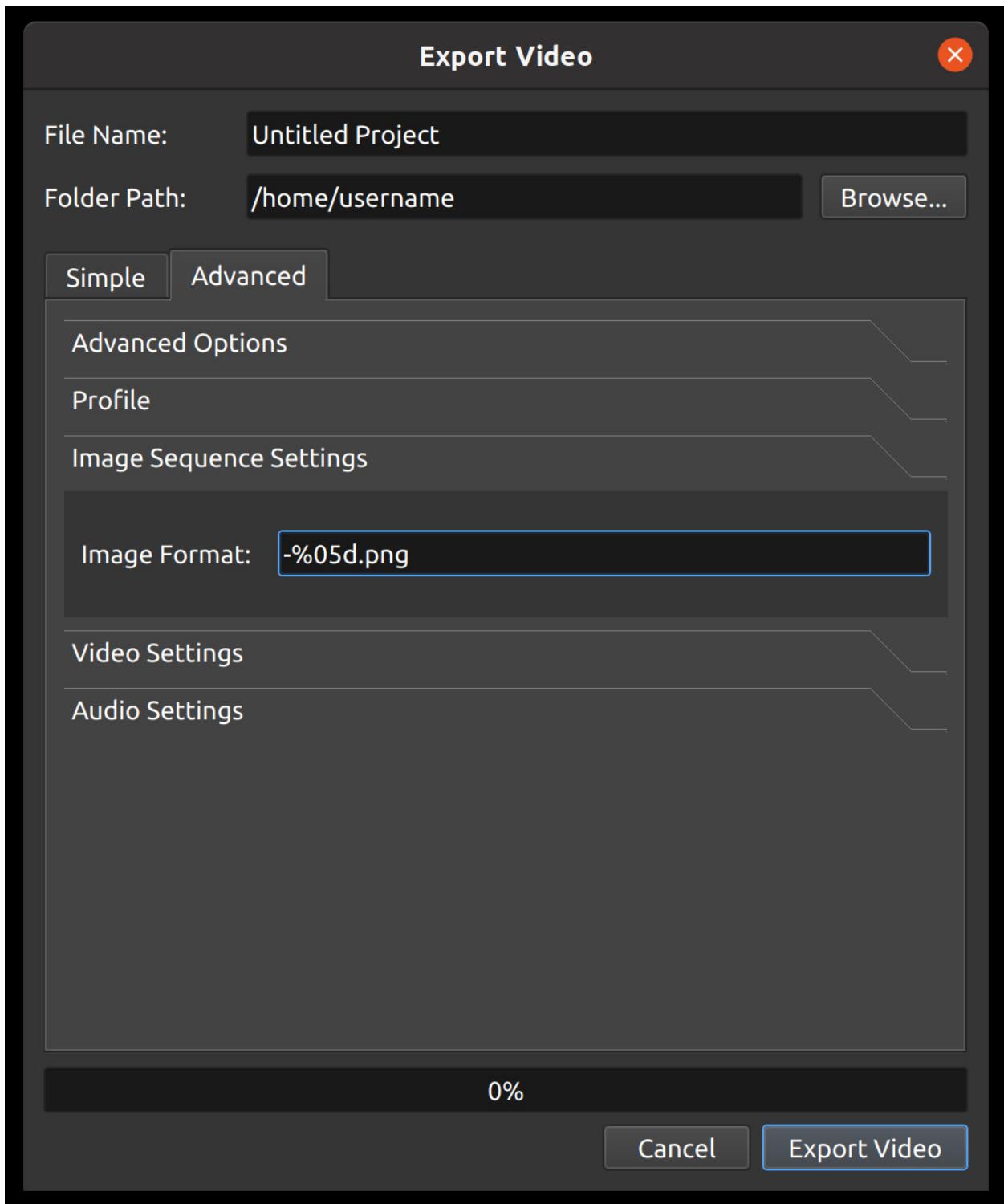
Профиль

Видео профиль — это набор распространённых настроек видео (*размер, частота кадров, соотношение сторон*). Профили используются при редактировании, просмотре и экспорте, чтобы быстро переключаться между распространёнными комбинациями этих настроек. В *Диалоге экспорта* по умолчанию будет выбран тот же профиль, что и в проекте.

ПРИМЕЧАНИЕ: Важно выбрать ****Профиль*** с тем же **соотношением сторон**, что и при редактировании проекта. Если экспортировать с **другим соотношением сторон**, изображение может растянуться, обрезаться, появятся чёрные полосы или возникнут другие проблемы, из-за которых экспортированное видео будет отличаться от *Предпросмотра* в OpenShot.*

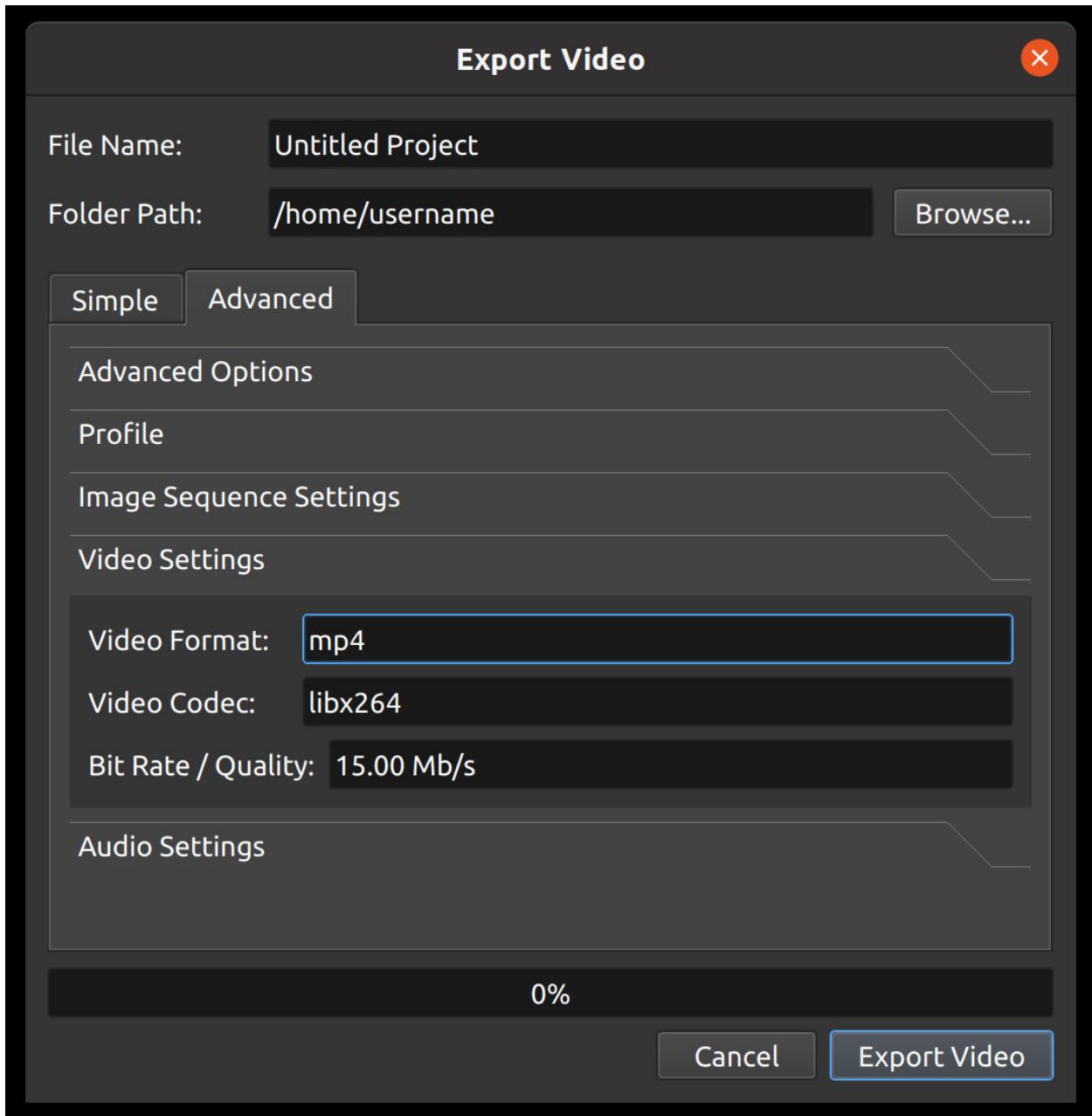


Настройка профиля	Описание
Профиль	Видео профиль, используемый при экспорте (набор размера, частоты кадров и соотношений сторон, см. Список профилей)
Ширина	Ширина экспортруемого видео (в пикселях)
Высота	Высота экспортруемого видео (в пикселях)
Соотношение сторон	Соотношение сторон итогового экспортированного видео. 1920×1080 соответствует 16:9. Также учитывается соотношение пикселей, например, прямоугольные пиксели 2:1 влияют на соотношение сторон.
Соотношение пикселей	Соотношение, характеризующее форму пикселя. Большинство видео профилей используют квадратные пиксели 1:1, но некоторые используют прямоугольные.
Частота кадров	Частота отображения кадров.
Чересстрочный	Используется ли этот формат с чередующимися строками сканирования (например, в вещательных и аналоговых форматах)
Сферический	При включении внедряет сферические метаданные 360° (атом SV3D) в экспортруемый файл, чтобы совместимые плееры сразу распознавали его как видео 360°.

Настройки последовательности изображений

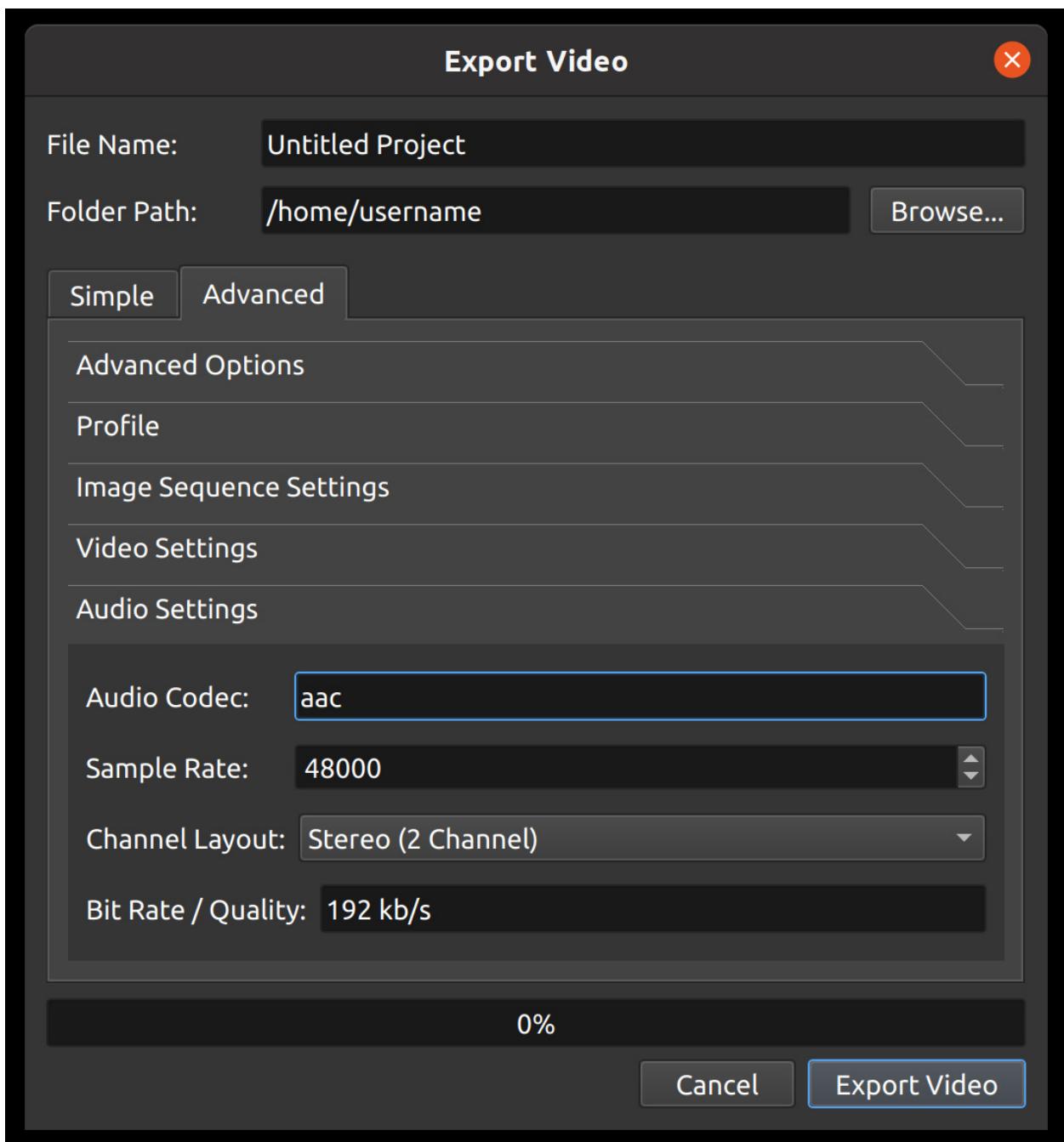
Название настройки изображения	Описание
Формат изображения	Строковый формат, представляющий имя выходного файла в последовательности изображений. Например, %05d.png добавит ведущие нули до 5 цифр: 00001.png, 00002.png.

Настройки видео



Название настройки видео	Описание
Формат видео	Название формата контейнера (mp4, mov, avi, webm и т.д.)
Видеокодек	Название видеокодека, используемого при кодировании видео (libx264, mpeg4, libaom-av1 и т.д.)
Битрейт / Качество	Битрейт, используемый для кодирования видео. Принимает следующие форматы: 5 Mb/s, 96 kb/s, 23 crf и т.д.

Настройки аудио



Название	настройки	Описание
аудио		
Аудиокодек		Название аудиокодека, используемого при кодировании аудио (aac, mp2, libmp3lame и т.д.)
Частота дискретизации		Количество аудиосэмплов в секунду. Распространённые значения: 44100 и 48000.
Конфигурация каналов		Количество и расположение аудиоканалов (Stereo, Mono, Surround и т.д.)
Битрейт / Качество		Битрейт, используемый для кодирования аудио. Принимает следующие форматы: 96 kb/s, 128 kb/s, 192 kb/s и т.д.

1.11 Анимация

OpenShot разработан специально с учетом анимации. Мощный каркас анимации на основе кривых легко справляется с большинством задач и достаточно гибок, чтобы создавать практически любую анимацию. Ключевые кадры задают значения в определенных точках клипа, а OpenShot выполняет сложную работу по интерполяции промежуточных значений.

1.11.1 Обзор



№	Имя	Описание
1	Зеленое свойство	Когда указатель воспроизведения находится на ключевом кадре, свойство отображается зеленым
1	Синее свойство	Когда указатель воспроизведения находится на интерполированном значении, свойство отображается синим
2	Ползунок значения	Щелкните и перетащите мышь, чтобы изменить значение (при необходимости автоматически создается ключевой кадр)
3	Указатель воспроизведения	Разместите указатель воспроизведения над клипом, где нужен ключевой кадр
4	Маркер ключевого кадра	Цветные иконки выстраиваются внизу клипа для каждого ключевого кадра (<i>circle=Безье, diamond=линейный, square=постоянный</i>). Каждая иконка соответствует цвету клипа, эффекта или перехода. Иконки ключевых кадров выбранного элемента отображаются ярче. Фильтрация списка свойств также фильтрует эти иконки. Щелкните любую иконку, чтобы переместить указатель воспроизведения, загрузить её свойства и выбрать соответствующий клип, эффект или переход. Перетащите иконку влево или вправо, чтобы переместить ключевой кадр и точно настроить время анимации.

1.11.2 Ключевые кадры

Чтобы создать ключевой кадр в OpenShot, просто установите указатель воспроизведения (позицию воспроизведения) в любом месте клипа и отредактируйте свойства в диалоговом окне свойств. Если свойство поддерживает ключевые кадры, оно станет зеленым, и внизу клипа в этой позиции появится маленькая иконка (*circle=Безье, diamond=линейный, square=постоянный*). Переместите указатель воспроизведения в другую точку клипа и снова отрегулируйте свойства. Для всех анимаций требуется минимум 2 ключевых кадра, но поддерживается неограниченное их количество.

Используйте кнопки панели инструментов *Следующий маркер* и *Предыдущий маркер*, чтобы переходить между ключевыми кадрами выбранного элемента. Они следуют за выбранным клипом, эффектом или переходом. При выборе эффекта навигация также останавливается в начале и конце родительского клипа.

Чтобы изменить **режим интерполяции**, щелкните правой кнопкой мыши по маленькой иконке графика рядом со значением свойства.

Интерполяция ключевых кадров	Описание
Безье	Интерполированные значения используют квадратичную кривую с плавным началом и окончанием. Иконка: <i>Круг</i> .
Линейная	Интерполированные значения рассчитываются линейно (каждое значение шага равно). Иконка: <i>Ромб</i> .
Постоянная	Интерполированные значения остаются неизменными до следующего ключевого кадра и затем резко переходят к новому значению. Иконка: <i>Квадрат</i> .

Для получения дополнительной информации о создании ключевых кадров для положения, вращения, масштаба, сдвига и положения смотрите [Трансформация](#).

Для получения дополнительной информации о предустановленных анимациях смотрите [Контекстное меню](#).

Для полного списка ключевых кадров смотрите [Свойства клипа](#).

1.11.3 Временные настройки

Изменение скорости воспроизведения клипа осуществляется с помощью свойства *Время* и инструмента *Временные настройки*.

- Меню *Время* предлагает предустановки, такие как нормальная, быстрая, медленная, заморозка и обратная. Подробнее смотрите в [Время](#).
- Инструмент *Временные настройки* позволяет перетаскивать края клипа, чтобы ускорить или замедлить его. OpenShot добавляет необходимые ключевые кадры времени и **масштабирует остальные ключевые кадры**, чтобы анимации оставались синхронизированными. Короткие клипы воспроизводятся быстрее, длинные — медленнее. Подробнее: [Время](#).

1.11.4 Повторение

Чтобы воспроизвести клип несколько раз, используйте *Правый клик* \square *Время* \square *Повтор*.

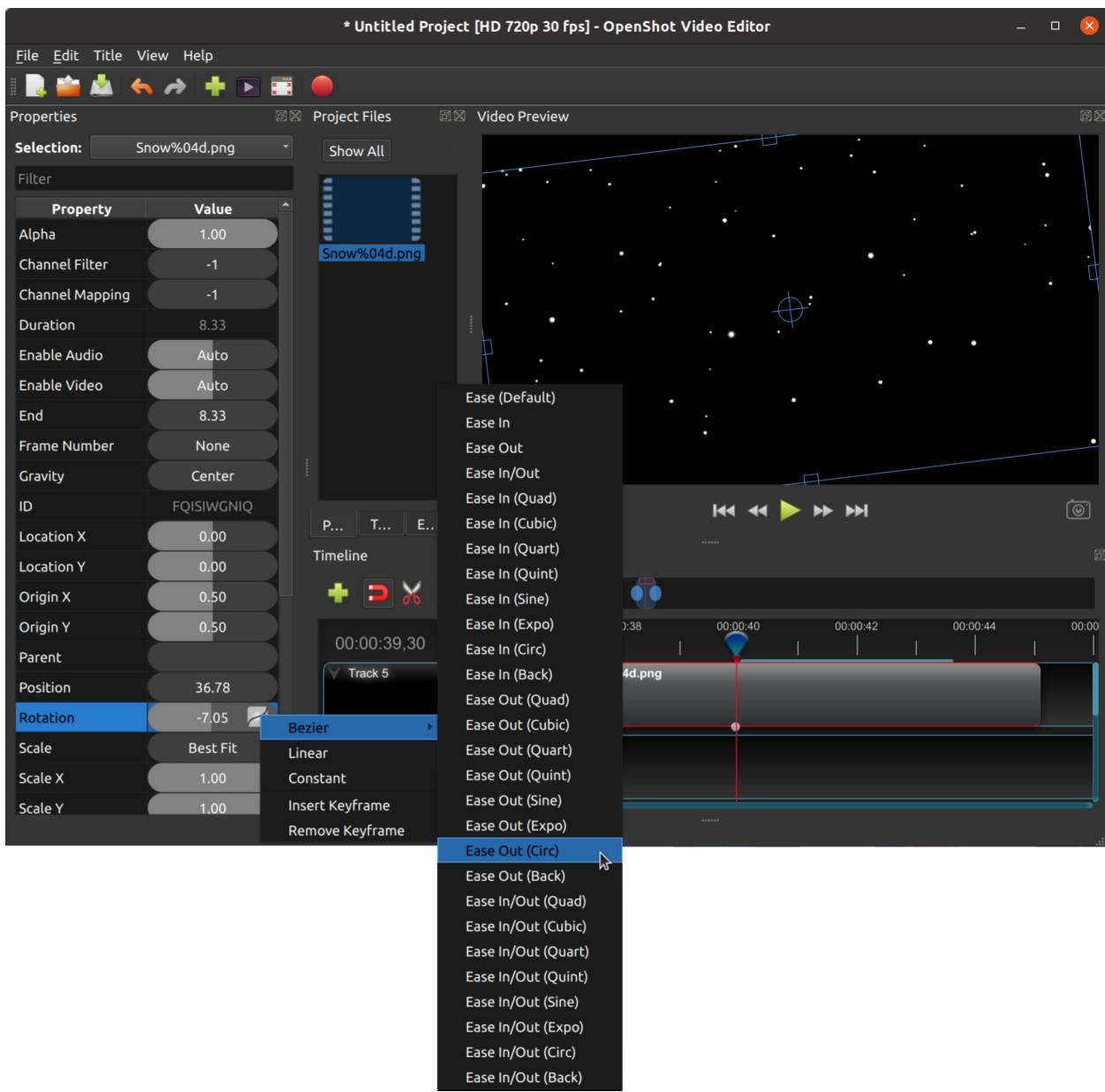
- Цикл* повторяет в одном направлении (вперед или назад).
- Пинг-понг* чередует направление (вперед, затем назад и т.д.).
- Пользовательский* может добавить короткую паузу между проходами, ускорить или замедлить каждый проход, включая ключевые кадры.

OpenShot автоматически создает кривую *Время*, и вы можете редактировать эти ключевые кадры так же, как и любые другие. Подробнее: [Повтор](#).

1.11.5 Предустановки Безье

При использовании кривой Безье для анимации OpenShot включает более 20 предустановок кривых (которые влияют на форму кривой). Например, **Ease-In** имеет более плавный наклон в начале, из-за чего анимация движется медленнее в начале и быстрее в конце. **Ease-In/Out (Back)** имеет плавное начало и конец, но фактически выходит за ожидаемое значение и возвращается обратно (создавая эффект отскока).

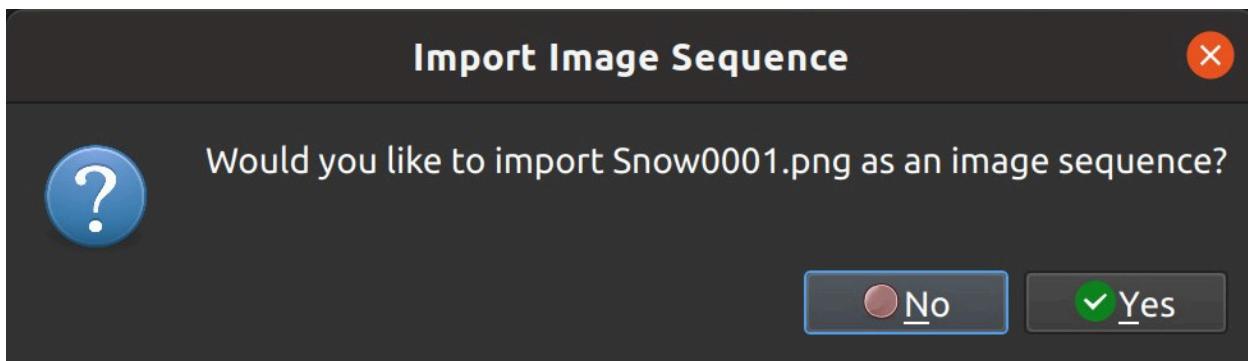
Чтобы выбрать предустановку кривой, щёлкните правой кнопкой мыши по маленькой иконке графика рядом с ключевым кадром.



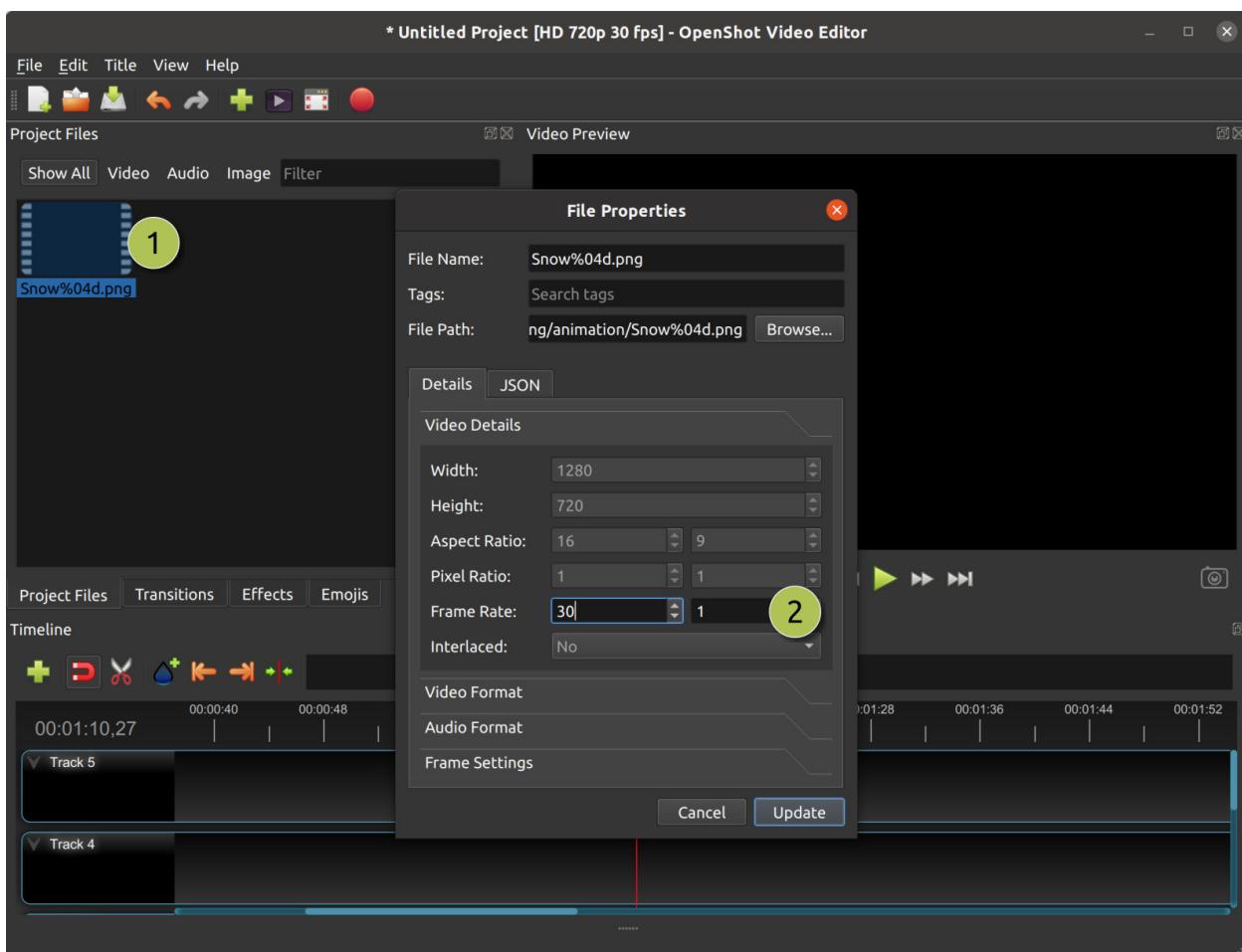
1.11.6 Последовательности изображений

Если у вас есть последовательность изображений с похожими именами (например, cat001.png, cat002.png, cat003.png и т.д.), вы можете просто перетащить одно из них в OpenShot, и вам будет предложено импортировать всю последовательность. OpenShot будет быстро воспроизвести эти последовательные изображения, как если бы это были кадры видео. Скорость отображения этих изображений основана на их частоте кадров.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что ваша последовательность изображений начинается с 0 или 1, иначе при импорте в OpenShot, скорее всего, возникнет ошибка. Например, если ваша последовательность начинается с cat222.png или в ней отсутствуют изображения, OpenShot будет сложно распознать последовательность. Простое решение — перенумеровать изображения так, чтобы они начинались с 1.



Чтобы изменить частоту кадров анимации, щёлкните правой кнопкой мыши и выберите **Свойства файла** в панели **Файлы проекта**, затем отрегулируйте частоту кадров. После установки правильной частоты кадров перетащите анимацию на таймлайн.



№	Имя	Описание
1	Свойства файла	Выберите последовательность изображений в панели Файлы проекта , щёлкните правой кнопкой мыши и выберите Свойства файла
2	Частота кадров	Отрегулируйте частоту кадров анимации. Обычно для рисованной анимации используется 12 кадров в секунду.

1.12 Текст и заголовки

Добавление текста и заголовков — важный аспект видеомонтажа, и OpenShot оснащён удобным редактором заголовков. Используйте меню Заголовок (в главном меню OpenShot), чтобы открыть редактор заголовков. Также можно использовать сочетание клавиш **Ctrl+T**.

Заголовки — это просто векторные изображения с прозрачным фоном (*.svg). OpenShot поставляется с множеством удобных шаблонов, но вы также можете создать свои собственные или импортировать новые шаблоны в OpenShot. Эти шаблоны позволяют быстро менять текст, шрифт, размер, цвет и цвет фона. Вы также можете запустить продвинутый внешний SVG-редактор для дальнейшей настройки (если нужно). После добавления заголовка в проект перетащите его на дорожку выше видеоклипа. Прозрачный фон позволит видео под текстом быть видимым.

1.12.1 Обзор



№	Имя	Описание
1	Выберите шаблон	Выберите любой доступный векторный шаблон заголовка
2	Предварительный просмотр заголовка	Просматривайте заголовок по мере внесения изменений
3	Свойства заголовка	Измените текст, шрифт, размер, цвета или отредактируйте в продвинутом внешнем SVG-редакторе (например, Inkscape)
4	Сохранить	Сохранить и добавить заголовок в проект

1.12.2 Шаблоны заголовков

OpenShot включает различные векторные шаблоны заголовков, которые можно использовать для улучшения ваших видеопроектов. Ниже приведена таблица с доступными заголовками и их описаниями:

Название заголовка	Описание
Полоса 1	Простая полоса с выровненным по центру текстом.
Полоса 2	Простая полоса, выровненная по центру, с двумя строками текста.
Полоса 3	Ещё один вариант простой полосы с текстом для нижних третей.
Пузыри 1	Заголовок с пузырьками для игривого вида.
Пузыри 2	Другой дизайн пузырей для весёлого и креативного заголовка.
Рамка камеры	Рамка, имитирующая видоискатель камеры с выровненным по центру текстом.
Облако 1	Заголовок с игривой графикой облака и текстом.
Облако 2	Другой игривый дизайн с тремя облаками и текстом.
Creative Commons 1	Содержит текст и иконки для указания авторства Creative Commons.
Creative Commons 2	Другой дизайн Creative Commons с другим стилем и текстом сайта.
Возрастной рейтинг 1	Отображает возрастной рейтинг для всех зрителей.
Возрастной рейтинг 2	Отображает возрастной рейтинг «R» — ограниченный.
Возрастной рейтинг 3	Отображает возрастной рейтинг «G» — для всех зрителей.
Возрастной рейтинг 4	Отображает возрастной рейтинг «PG-13» — родителям рекомендуется осторожность.
Пламя	Заголовок с графикой пламени для огненного эффекта.
Нижний колонти- тул 1	Нижняя полоса для нижних третей (выравнивание по левому краю).
Нижний колонти- тул 2	Нижняя полоса для нижних третей (выравнивание по центру).
Нижний колонти- тул 3	Нижняя полоса для нижних третей (выравнивание по правому краю).
Золото 1	Заголовок в золотой цветовой гамме, выровненный по центру с одной строкой текста.
Золото 2	Другой заголовок в золотой теме, выровненный по центру с двумя строками текста.
Золото внизу	Золотой заголовок, расположенный внизу экрана.
Золото вверху	Золотой заголовок, расположенный вверху экрана.
Серая рамка 1	Простая серая рамка для выделения текста (одна строка, выравнивание по верхнему левому краю).
Серая рамка 2	Простая серая рамка для выделения текста (две строки, выравнивание по верхнему левому краю).
Серая рамка 3	Простой серый блок для выделения текста (одна строка текста, выравнивание по правому нижнему углу).
Серый блок 4	Простой серый блок для выделения текста (две строки текста, выравнивание по правому нижнему углу).
Заголовок 1	Полоса заголовка для титров или разделов (выравнивание по левому верхнему углу).
Заголовок 2	Полоса заголовка для титров или разделов (выравнивание по центру).
Заголовок 3	Полоса заголовка для титров или разделов (выравнивание по правому верхнему углу).
Овал 1	Овальная форма для выделения или декоративных целей, текст по центру.
Овал 2	Другой дизайн овала с другим стилем, текст по центру.
Овал 3	Другой дизайн овала с двумя строками текста: одна сверху, другая снизу.
Овал 4	Еще один дизайн овала с текстом по центру и отражением.
Заметка	Имитирует стикер для аннотаций или напоминаний.
Лента 1	Графика ленты с текстом.

continues on next page

Таблица 4 – продолжение с предыдущей страницы

Название заголовка	Описание
Лента 2	Другой дизайн ленты с текстом.
Лента 3	Третий вариант дизайна ленты с текстом.
Дым 1	Заголовок с эффектами дыма для драматического вида.
Дым 2	Другой дизайн дыма с другим стилем.
Дым 3	Третий вариант эффектов дыма.
Сплошной цвет	Цветной фон на весь экран для различных целей.
Стандарт 1	Стандартный дизайн заголовка для общих целей (две строки по центру).
Стандарт 2	Другой стандартный заголовок с другим стилем (одна строка текста плюс отражение).
Стандарт 3	Третий вариант стандартного заголовка (три строки текста).
Стандарт 4	Еще один стандартный дизайн заголовка (четыре строки текста).
Закат	Заголовок с градиентом заката для теплой темы конца дня.
Рейтинг ТВ	Отображает значок рейтинга ТВ, например «G» и «PG» (для угла экрана).

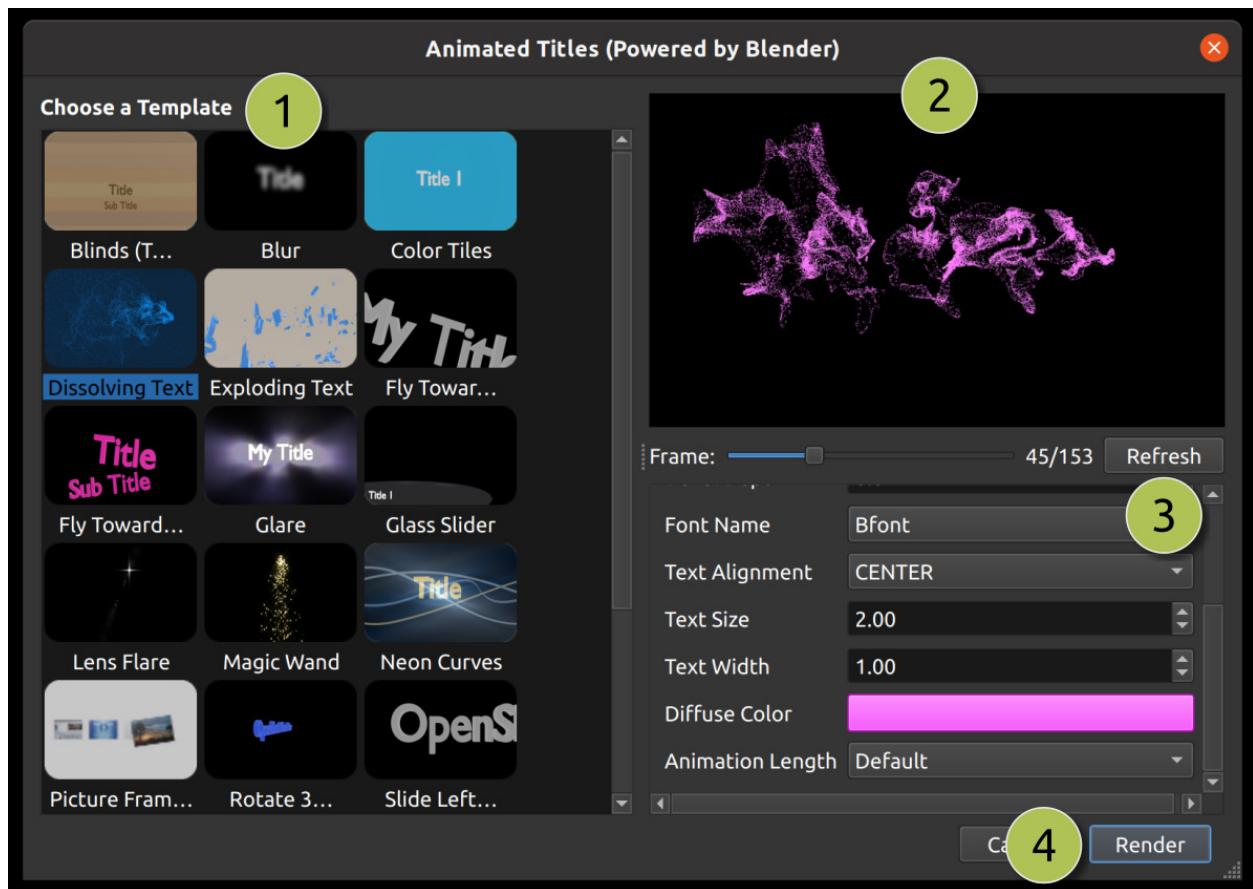
Пользовательские шаблоны заголовков

OpenShot может использовать любой векторный SVG-файл в качестве пользовательского шаблона заголовка в диалоге **Редактор заголовков**. Просто добавьте SVG-файл в папку `~/ .openshot_qt/title_templates/`, и он появится при следующем запуске диалога **Редактор заголовков**. Вы также можете щелкнуть правой кнопкой мыши по любому SVG-файлу в панели **Файлы проекта** и выбрать **Редактировать заголовок** или **Дублировать заголовок**.

Примечание: Эти SVG-шаблоны используются только в диалоге **Редактор заголовков**, а не в диалоге **Анимированный заголовок**.

1.12.3 3D анимированные заголовки

Добавить 3D анимированный заголовок так же просто, используя диалог **Анимированный заголовок**. Воспользуйтесь меню Заголовок (в главном меню OpenShot), чтобы открыть редактор анимированных заголовков. Также можно использовать сочетание клавиш **Ctrl+B**. Примечание: Blender должен быть установлен и настроен, чтобы эта функция работала в OpenShot. См. [Установка Blender](#).



№	Имя	Описание
1	Выберите шаблон	Выберите любой из доступных 3D шаблонов заголовков
2	Предварительный просмотр заголовка	Просматривайте заголовок по мере внесения изменений
3	Свойства заголовка	Измените текст, цвета и расширенные свойства
4	Визуализация	Визуализируйте 3D анимацию и добавьте её в проект

3D анимированные шаблоны

OpenShot включает разнообразные 3D анимированные шаблоны, которые можно использовать для добавления динамичных и привлекательных элементов в ваши видеопроекты. Ниже приведена таблица с доступными шаблонами и их описаниями:

Название шаблона	Описание
Жалюзи (два заголовка)	Анимация с эффектом жалюзи.
Размытие	Шаблон, который размывает текст при появлении и исчезновении, обеспечивая плавный переход.
Цветные плитки	Анимация с меняющимися цветами, подходящая для ярких и динамичных заголовков.
Растворяющийся текст	Эффект растворения, превращающий любой текст в частицы, которые уносятся ветром.
Карта мира	Шаблон с вращающейся Землей между двумя локациями.
Взрывной текст	Анимация, в которой заголовок разлетается на куски, добавляя драматический эффект.
Полет к камере	Анимация пролета с одним заголовком, который быстро приближается к экрану.
Полет к камере (два заголовка)	Похоже на «Полет 1», но с двумя пролетающими заголовками.
Блик	Анимация с эффектом блика, придающая яркий, отражающий вид.
Стеклянный слайдер	Эффект скольжения стекла, обеспечивающий современный и стильный переход.
Засветка объектива	Анимация с засветкой объектива, добавляющая кинематографический эффект.
Волшебная палочка	Прячущий эффект волшебной палочки, идеально подходящий для магических или фэнтезийных тем.
Неоновые кривые	Анимация с неоновыми кривыми, создающая футуристический и яркий вид.
Фоторамки (4 изображения)	Шаблон с четырьмя фоторамками, подходящий для демонстрации изображений или видеоклипов.
Вращение на 360°	Эффект вращения на 360 градусов, обеспечивающий динамичную анимацию заголовка.
Скользить слева направо	Эффект скольжения, при котором заголовки движутся слева направо.
Снег	Анимация с падающими снежинками, идеально подходящая для зимних или праздничных тем.
Космическое вступление	Кинематографическое вступление в космической тематике, идеально для эпических или научно-фантастических проектов.
Текст в каркасном режиме	Анимация с текстом в каркасном режиме, придающая технический или цифровой вид.
Приближение к хлопушке	Заголовок с эффектом приближения к хлопушке, идеально подходящий для тем кино- или видеопроизводства.

1.12.4 Импорт текста

Вы можете создавать текст и заголовки во многих программах, таких как Blender, Inkscape, Krita, Gimp и др. Перед импортом текста в OpenShot необходимо сначала экспорттировать текст из этих программ в совместимый формат изображения с **прозрачным фоном и альфа-каналом**.

Формат SVG отлично подходит для векторной графики (кривые, формы, текстовые эффекты и пути), однако он **не** всегда на 100% совместим с OpenShot. Поэтому мы рекомендуем использовать формат PNG, который является отличным веб-форматом изображения и может содержать прозрачный фон и альфа-канал. Прозрачный фон и альфа-канал необходимы, чтобы текст в OpenShot не закрывал видео и изображения на таймлайне под ним.

Для информации об импорте анимированных последовательностей в OpenShot смотрите [Последовательности изображений](#).

1.12.5 Установка Inkscape

Функция *Расширенный редактор* в диалоге *Редактор заголовков* требует установки последней версии Inkscape (<https://inkscape.org/release/>) и обновления пути к исполняемому файлу Inkscape в **Настройках** OpenShot. См. вкладку *Общие* в настройках.

1.12.6 Установка Blender

Функция *Анимированный заголовок* в OpenShot требует установки последней версии Blender (<https://www.blender.org/download/>) и обновления пути к исполняемому файлу Blender в **Настройках** OpenShot. См. вкладку *Общие* в настройках. ВНИМАНИЕ: минимально поддерживаемая версия Blender — 5.0+. Старые версии Blender не совместимы с OpenShot Video Editor.

Для подробного руководства по установке этих зависимостей смотрите [Руководство по Blender и Inkscape](#).

1.13 Профили

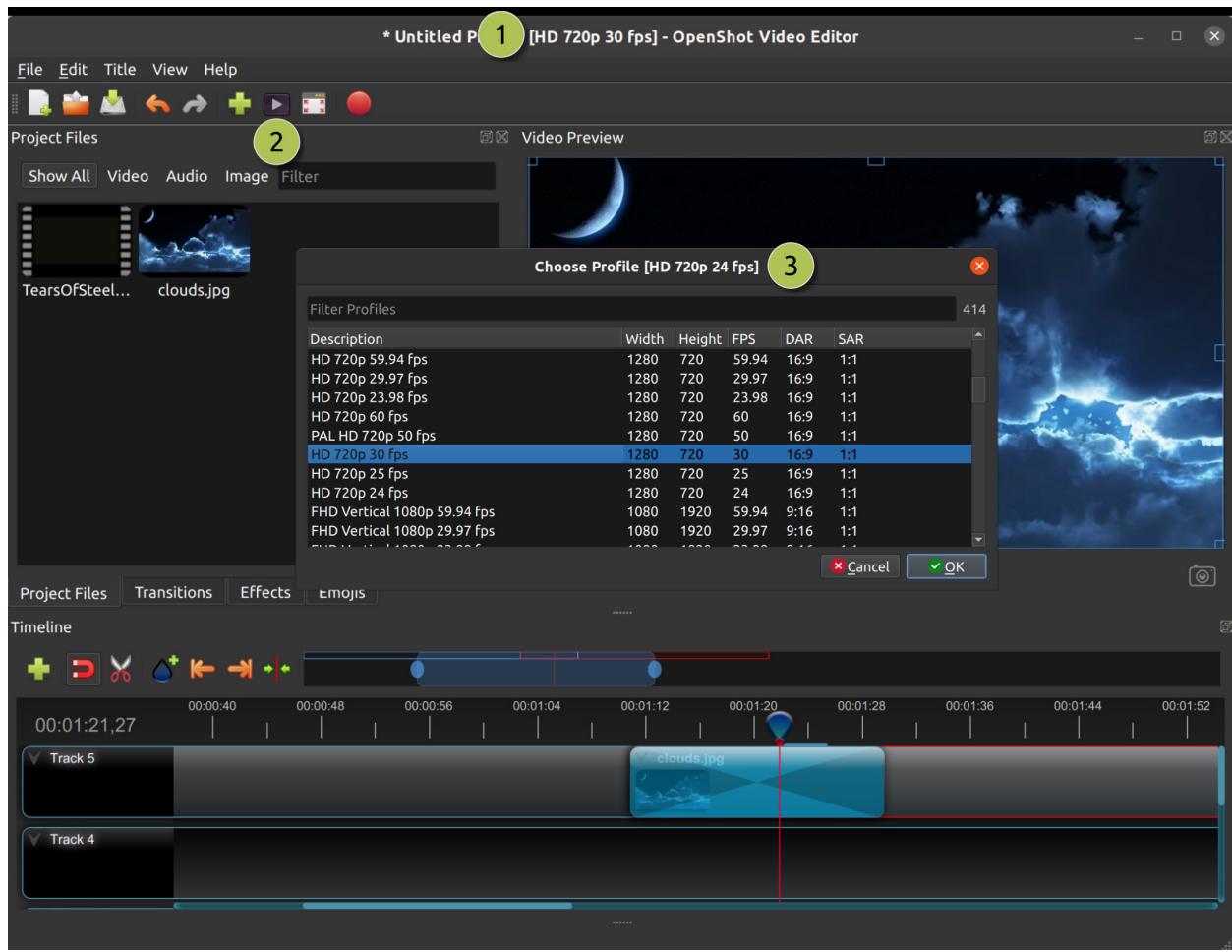
Видео-профиль — это набор общих настроек видео (*размер, частота кадров, соотношение сторон*). Профили используются при редактировании, предварительном просмотре и экспорте, чтобы быстро переключаться между распространёнными комбинациями этих настроек.

Если вы часто используете один и тот же профиль, вы можете установить профиль по умолчанию: *Правка*→*Настройки*→*Предварительный просмотр*.

1.13.1 Профиль проекта

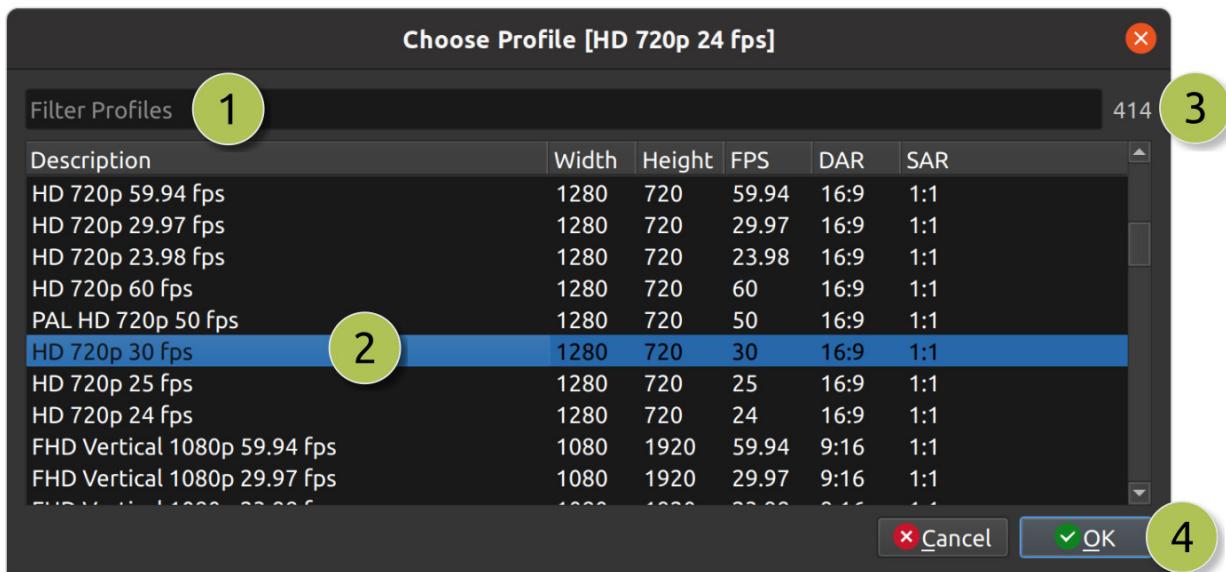
Профиль проекта используется при предварительном просмотре и редактировании вашего проекта. Профиль проекта по умолчанию — HD 720p 30fps. Рекомендуется всегда переключаться на целевой профиль перед началом редактирования. Например, если вы ориентируетесь на 1080p 30fps, переключитесь на этот профиль перед началом редактирования проекта. Полный список включённых профилей смотрите в [Список профилей](#).

Совет: Чтобы быстро выбрать профиль, щёлкните правой кнопкой мыши по любому файлу в **Файлах проекта** и выберите опцию *Выбрать профиль* (см. [Меню файла](#)).



№	Имя	Описание
1	Заголовок окна	В заголовке окна OpenShot отображается текущий профиль
2	Кнопка профиля	Открыть диалог профилей
3	Выбрать профиль	Выберите профиль для редактирования и предварительного просмотра

1.13.2 Диалог выбора профиля

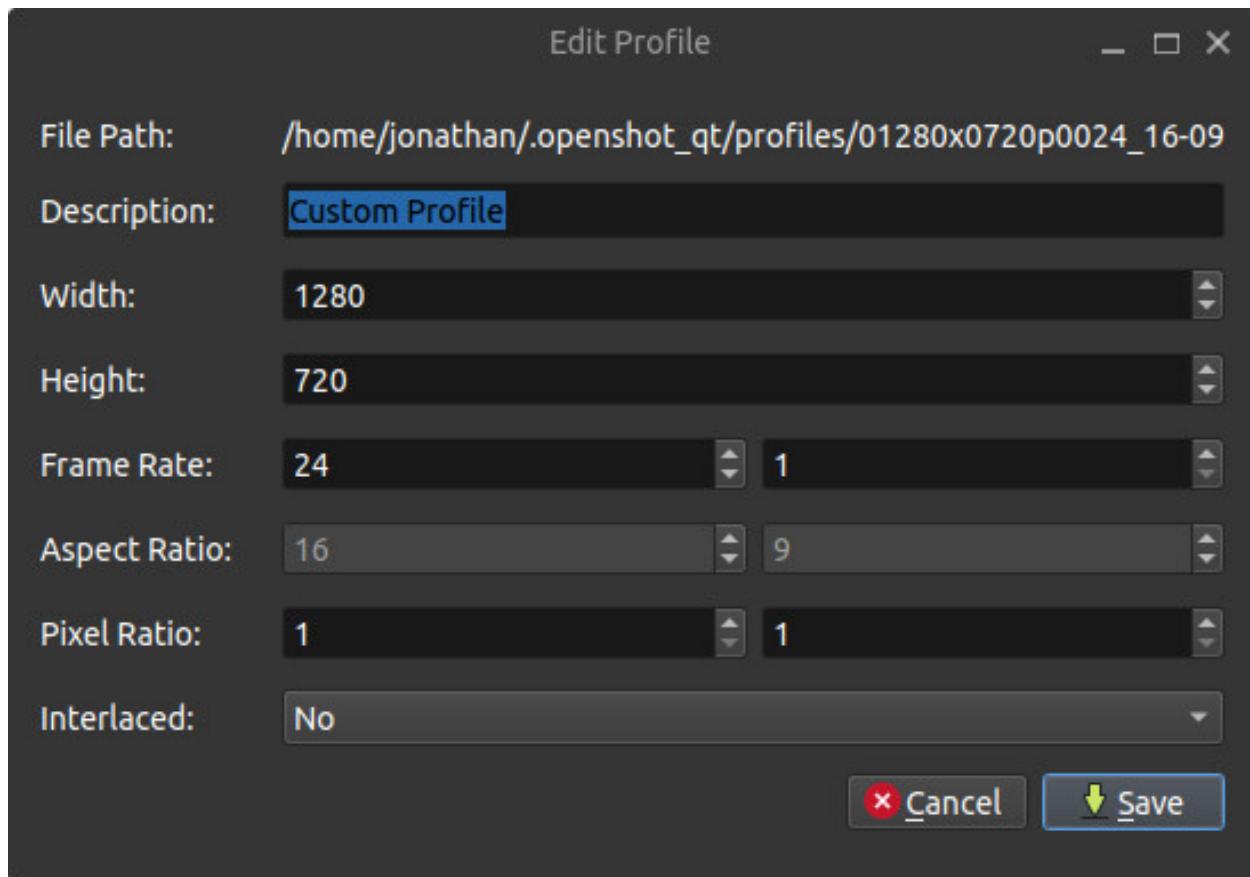


№	Имя	Описание
1	Фильтр / Поиск т.д.)	Отфильтруйте доступные профили, введя несколько символов (например, FHD, 720p, 16:9 и т.д.)
2	Выбран- ный про- филь	Нажмите на нужный профиль, затем кнопку OK. Также можно дважды щелкнуть по профилю для выбора.
3	Количе- ство после фильтра- ции	Количество отфильтрованных профилей
4	Принять профиль	Нажмите кнопку OK, чтобы переключиться на выбранный профиль.
5	Контекст-ное меню	Щёлкните правой кнопкой мыши по любой строке, чтобы Установить как профиль по умолчанию или Дублировать профиль. Дублированные и пользовательские профили также включают опции Редактировать и Удалить. Примечание: Текущий профиль нельзя удалить.

1.13.3 Редактировать/Дублировать профиль

Чтобы создать пользовательский профиль, щёлкните правой кнопкой мыши по любому профилю в OpenShot и выберите Дублировать, чтобы открыть редактор профилей. Пользовательские профили также включают опции Редактировать и Удалить для дальнейшей настройки. Вы можете изменить описание, разрешение, частоту кадров, соотношение сторон и пиксельное соотношение пользовательского профиля. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Важно, чтобы каждый пользовательский профиль имел уникальное имя.

Пользовательские профили сохраняются в папке `~/.openshot-qt/profiles/` или `C:\Users\USERNAME\openshot-qt\profiles`.



№	Имя	Описание
1	Путь к файлу	Расположение на вашем компьютере, где сохранён пользовательский профиль.
2	Описание	Текстовое описание вашего пользовательского профиля, отображаемое в OpenShot.
3	Ширина	Горизонтальное разрешение видео (в пикселях).
4	Высота	Вертикальное разрешение видео (в пикселях).
5	Частота кадров	Частота кадров видео (кадров в секунду).
6	Соотношение сторон	Отображаемое соотношение сторон видео (автоматически рассчитывается из ширины/высоты и пиксельного соотношения).
7	Пиксельное соотношение	Соотношение сторон каждого пикселя в видео. Соотношение 1:1 означает квадратные пиксели (по умолчанию).
8	Чересстрочная развертка	Является ли видео чересстрочным (Да) или прогрессивным (Нет).

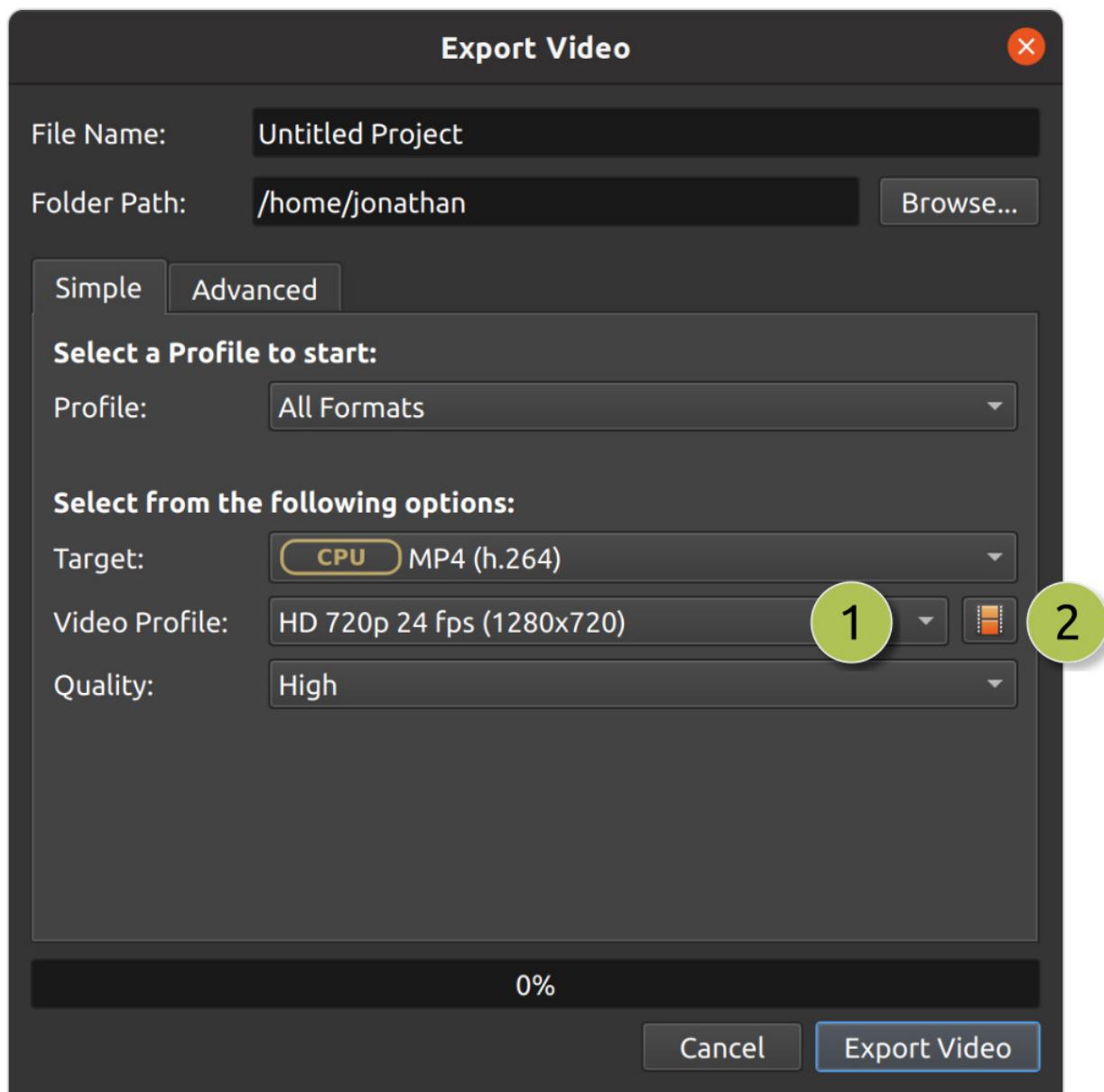
1.13.4 Преобразование профилей

При переключении профилей (или экспорте в другой профиль) OpenShot постараётся конвертировать все данные клипов, переходов и ключевых кадров под новую частоту кадров (FPS). Некоторые свойства, такие как *position*, *start*, *end* и *keyframes*, будут обновлены для соответствия новой точности частоты кадров. Например, при переходе с 30 FPS на 25 FPS эти свойства изменятся с шагов 1/30 секунды на шаги 1/25 секунды. Чтобы сохранить общую точность тайминга на временной шкале, OpenShot максимально точно сопоставит *position* и *start* обрезки, а любые небольшие зазоры (1-3 кадра), вызванные округлением или изменением точности, будут автоматически устранены за счёт корректировки *end* обрезки. Это обеспечит плавное преобразование для большинства видео проектов (без заметных чёрных зазоров между клипами).

Однако из-за разрушительного характера этого преобразования мы рекомендуем всегда редактировать в целевом профиле или, по крайней мере, с целевой частотой кадров, чтобы максимально избежать конвертации между профилями.

1.13.5 Профиль экспорта

Профиль экспорта по умолчанию совпадает с текущим профилем проекта, но может быть изменён для выбора другого профиля.



№	Имя	Описание
1	Выбрать профиль	Выберите профиль экспорта из выпадающего списка. Список отсортирован от наибольшего разрешения сверху до наименьшего снизу.
2	Поиск профилей	Откройте диалог профилей для фильтрации и поиска профиля экспорта, что иногда позволяет быстрее найти нужный профиль.

1.13.6 Пользовательский профиль

Хотя в OpenShot по умолчанию включено более 400 профилей ([Список профилей](#)), вы также можете создавать собственные пользовательские профили. Создайте новый текстовый файл в папке `~/.openshot_qt/profiles/` или `C:\Users\USERNAME\.openshot_qt\profiles`.

ПРИМЕЧАНИЕ: смотрите [Редактировать/Дублировать профиль](#) для альтернативного способа дублирования существующего профиля.

Используйте следующий текст в качестве шаблона (*то есть скопируйте и вставьте его в новый файл*):

```
description=Custom Profile Name
frame_rate_num=30000
frame_rate_den=1001
width=1280
height=720
progressive=1
sample_aspect_num=1
sample_aspect_den=1
display_aspect_num=16
display_aspect_den=9
```

Свойство профиля	Описание
описание	Дружественное имя профиля (именно так OpenShot отображает его в интерфейсе пользователя)
числитель частоты кадров	Числитель частоты кадров. Все частоты кадров выражаются в виде дробей. Например, 30 FPS == 30/1.
знаменатель частоты кадров	Знаменатель частоты кадров. Все частоты кадров выражаются в виде дробей. Например, 29.97 FPS == 30,000/1001.
ширина	Количество горизонтальных пикселей в изображении. Поменяв местами значения <code>width</code> и <code>height</code> , можно создать вертикальный профиль.
высота	Количество вертикальных пикселей в изображении
прогрессивный	`(0 или 1)` Если 1, используются как чётные, так и нечётные строки пикселей. Если 0, используются только чётные или только нечётные строки пикселей.
числитель соотношения сторон сэмпла	Числитель SAR (соотношения сторон сэмпла/пикселя), соотношение 1:1 означает квадратный пикセル, 2:1 — прямоугольный пиксель размером 2x1 и т.д.
знаменатель соотношения сторон сэмпла	Знаменатель SAR (соотношения сторон сэмпла/пикселя)
числитель соотношения сторон отображения	Числитель DAR (соотношения сторон отображения), (<code>width/height</code>) X (<code>sample aspect ratio</code>). Это итоговое соотношение сторон изображения на экране, приведённое к наименьшей возможной дроби (обычные соотношения — 16:9 для широких форматов, 4:3 для устаревших телевизионных форматов).
знаменатель соотношения сторон отображения	Знаменатель DAR (соотношения сторон отображения)

После перезапуска OpenShot ваш пользовательский профиль появится в списке профилей.

1.13.7 Список пресетов

OpenShot включает множество **пресетов экспорта**, которые объединяют список распространённых профилей и соответствующих настроек экспорта видео (видео кодек, аудио кодек, аудио каналы, частота дискретизации аудио и т.д.), ориентированных на конкретные форматы, сайты и устройства. **Пресет экспорта по умолчанию** в OpenShot — MP4 (h.264 + AAC), см. [MP4 \(h.264\)](#).

Все форматы

AVI (h.264)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	AVI
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

AVI (mpeg2)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	AVI
Видео кодек	mpeg2video
Аудио кодек	mp2
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

AVI (mpeg4)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	AVI
Видео кодек	mpeg4
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

GIF (анимированный)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	GIF
Видео кодек	gif
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Профили	Все профили

MKV (h.264 dx)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MKV
Видео кодек	h264_dxva2
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MKV (h.264 nv)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MKV
Видео кодек	h264_nvenc
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MKV (h.264 qsv)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MKV
Видео кодек	h264_qsv
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MKV (h.264 va)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MKV
Видео кодек	h264_vaapi
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MKV (h.264 videotoolbox)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MKV
Видео кодек	h264_videotoolbox
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MKV (h.264)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MKV
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MKV (h.265)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MKV
Видео кодек	libx265
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	50 crf
Видео битрейт (средний)	23 crf
Видео битрейт (высокий)	0 crf
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MOV (h.264)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MOV
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MOV (mpeg2)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MOV
Видео кодек	mpeg2video
Аудио кодек	mp2
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MOV (mpeg4)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MOV
Видео кодек	mpeg4
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP3 (только аудио)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP3
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (AV1 rav1e)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	librav1e
Аудио кодек	libvorbis
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	200 qp
Видео битрейт (средний)	100 квантовых параметров
Видео битрейт (высокий)	50 квантовых параметров
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (AV1 svt)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libsvtav1
Аудио кодек	libvorbis
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	60 квантовых параметров
Видео битрейт (средний)	50 квантовых параметров
Видео битрейт (высокий)	30 квантовых параметров
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (HEVC va)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	hevc_vaapi
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (Xvid)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libxvid
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (h.264 dx)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	h264_dxva2
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (h.264 nv)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	h264_nvenc
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (h.264 qsv)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	h264_qsv
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (h.264 va)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	h264_vaapi
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (h.264 videotoolbox)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	h264_videotoolbox
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (h.264)

Это пресет экспорта по умолчанию, используемый в OpenShot. Этот формат совместим с большинством медиаплееров (например, VLC) и веб-сайтов (например, YouTube, Vimeo, Facebook).

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (h.265)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx265
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	50 crf
Видео битрейт (средний)	23 crf
Видео битрейт (высокий)	0 crf
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MP4 (mpeg4)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	mpeg4
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

MPEG (mpeg2)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MPEG
Видео кодек	mpeg2video
Аудио кодек	mp2
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

OGG (theora/flac)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	OGG
Видео кодек	libtheora
Аудио кодек	flac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

OGG (theora/vorbis)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	OGG
Видео кодек	libtheora
Аудио кодек	libvorbis
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

WEBM (vp9)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	WEBM
Видео кодек	libvpx-vp9
Аудио кодек	libvorbis
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	50 crf
Видео битрейт (средний)	30 crf
Видео битрейт (высокий)	5 crf
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	
	Все профили

WEBM (vp9) без потерь

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	WEBM
Видео кодек	libvpx-vp9
Аудио кодек	libvorbis
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	50 crf
Видео битрейт (средний)	23 crf
Видео битрейт (высокий)	0 crf
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	
	Все профили

WEBM (vpx)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	WEBM
Видео кодек	libvpx
Аудио кодек	libvorbis
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

WEBP (vp9 va)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	WEBM
Видео кодек	vp9_vaapi
Аудио кодек	libopus
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

Устройство

Apple TV

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (высокий)	5 Мб/с
Аудио битрейт (высокий)	256 кбит/с
Профили	HD 720p 30 к/с

Chromebook

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	WEBM
Видео кодек	libvpx
Аудио кодек	libvorbis
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	Все профили

Nokia nHD

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	AVI
Видео кодек	libxvid
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	1 Мбит/с
Видео битрейт (средний)	3 Мбит/с
Видео битрейт (высокий)	5 Мб/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	320 кбит/с
Профили	
	NTSC SD 1/4 QVGA 240p 29,97 к/с

Xbox 360

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	AVI
Видео кодек	libxvid
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	2 Мбит/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	8 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	320 кбит/с
Профили	
	FHD 1080p 29,97 к/с
	HD 720p 29,97 к/с
	NTSC SD Widescreen Anamorphic 480i 29,97 к/с

Веб**Flickr-HD**

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MOV
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	 FHD 1080p 29,97 к/с FHD PAL 1080p 25 к/с HD 720p 25 к/с HD 720p 29,97 к/с

Instagram

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	3,5 Мбит/с
Видео битрейт (высокий)	5,5 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	FHD 1080p 30 к/с FHD PAL 1080p 25 к/с FHD вертикальное 1080p 25 к/с FHD вертикальное 1080p 30 к/с HD 720p 25 к/с HD 720p 30 к/с HD вертикальное 720p 25 к/с HD вертикальное 720p 30 к/с

Metacafe

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	mpeg4
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	44100
Видео битрейт (низкий)	2 Мбит/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	8 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	320 кбит/с
Профили	NTSC SD SQ VGA 480p 29,97 к/с

Picasa

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	44100
Видео битрейт (низкий)	2 Мбит/с
Видео битрейт (средний)	5 Мбит/с
Видео битрейт (высокий)	8 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	320 кбит/с
Профили	NTSC SD SQ VGA 480p 29,97 к/с

Twitter

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	1,7 Мбит/с
Видео битрейт (высокий)	3,5 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	FHD 1080p 30 к/с FHD PAL 1080p 25 к/с FHD вертикальное 1080p 25 к/с FHD вертикальное 1080p 30 к/с HD 720p 25 к/с HD 720p 30 к/с HD вертикальное 720p 25 к/с HD вертикальное 720p 30 к/с

Vimeo

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	2 Мбит/с
Видео битрейт (средний)	5 Мбит/с
Видео битрейт (высокий)	8 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	320 кбит/с
Профили	
	NTSC SD SQ VGA 480p 29,97 к/с
	NTSC SD Wide FWVGA 480p 29,97 к/с

Vimeo-HD

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	4 Мбит/с
Видео битрейт (средний)	8 Мбит/с
Видео битрейт (высокий)	12 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	320 кбит/с
Профили	
	FHD 1080p 23,98 к/с
	FHD 1080p 24 к/с
	FHD 1080p 29,97 к/с
	FHD 1080p 30 к/с
	FHD PAL 1080p 25 к/с
	HD 720p 23,98 к/с
	HD 720p 24 к/с
	HD 720p 25 к/с
	HD 720p 29,97 к/с
	HD 720p 30 к/с

Википедия

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	OGG
Видео кодек	libtheora
Аудио кодек	libvorbis
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	384 кб/с
Видео битрейт (средний)	5 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	15,00 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	96 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	128 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	192 кбит/с
Профили	NTSC SD 1/4 QVGA 240p 29,97 к/с

YouTube HD

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	8 Мбит/с
Видео битрейт (средний)	10 Мбит/с
Видео битрейт (высокий)	12 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	320 кбит/с
Профили	FHD 1080p 23,98 к/с FHD 1080p 24 к/с FHD 1080p 29,97 к/с FHD 1080p 30 к/с FHD 1080p 59,94 к/с FHD 1080p 60 к/с FHD PAL 1080p 25 к/с FHD PAL 1080p 50 к/с FHD Вертикальное 1080p 23,98 к/с FHD Вертикальное 1080p 24 к/с FHD вертикальное 1080p 25 к/с FHD Вертикальное 1080p 29,97 к/с FHD вертикальное 1080p 30 к/с FHD Вертикальное 1080p 50 к/с FHD Вертикальное 1080p 59,94 к/с FHD Вертикальное 1080p 60 к/с

YouTube HD (2K)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	16 Мб/с
Видео битрейт (средний)	20 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	24 Мб/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	320 кбит/с
Профили	 2.5K WQHD 1440p 23,98 к/с 2.5K WQHD 1440p 24 к/с 2.5K WQHD 1440p 25 к/с 2.5K WQHD 1440p 29,97 к/с 2.5K WQHD 1440p 30 к/с 2.5K WQHD 1440p 50 к/с 2.5K WQHD 1440p 59,94 к/с 2.5K WQHD 1440p 60 к/с

YouTube HD (4K)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	45 Мб/с
Видео битрейт (средний)	56 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	68 Мб/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	320 кбит/с
Профили	 4K UHD 2160p 23,98 к/с 4K UHD 2160p 24 к/с 4K UHD 2160p 25 к/с 4K UHD 2160p 29,97 к/с 4K UHD 2160p 30 к/с 4K UHD 2160p 50 к/с 4K UHD 2160p 59,94 к/с 4K UHD 2160p 60 к/с

YouTube HD (8K)

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	160 Мб/с
Видео битрейт (средний)	200 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	240 Мб/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	320 кбит/с
Профили	 8K UHD 4320p 23,98 к/с 8K UHD 4320p 24 к/с 8K UHD 4320p 25 к/с 8K UHD 4320p 29,97 к/с 8K UHD 4320p 30 к/с 8K UHD 4320p 50 к/с 8K UHD 4320p 59,94 к/с 8K UHD 4320p 60 к/с

YouTube Стандартный

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	libmp3lame
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	2 Мбит/с
Видео битрейт (средний)	5 Мбит/с
Видео битрейт (высокий)	8 Мбит/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	320 кбит/с
Профили	HD 720p 23,98 к/с HD 720p 24 к/с HD 720p 25 к/с HD 720p 29,97 к/с HD 720p 30 к/с HD 720p 59,94 к/с HD 720p 60 к/с HD Вертикальное 720p 23,98 к/с HD Вертикальное 720p 24 к/с HD вертикальное 720p 25 к/с HD Вертикальное 720p 29,97 к/с HD вертикальное 720p 30 к/с HD Вертикальное 720p 50 к/с HD Вертикальное 720p 59,94 к/с HD Вертикальное 720p 60 к/с NTSC SD SQ VGA 480p 29,97 к/с NTSC SD Wide FWVGA 480p 29,97 к/с PAL HD 720p 50 к/с

Blu-Ray/AVCHD**Диски AVCHD**

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	MP4
Видео кодек	libx264
Аудио кодек	aac
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	15 Мб/с
Видео битрейт (высокий)	40 Мб/с
Аудио битрейт (низкий)	256 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	256 кбит/с
Профили	
	FHD 1080i 30 к/с
	FHD PAL 1080i 25 к/с
	FHD PAL 1080p 25 к/с

DVD**DVD-NTSC**

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	DVD
Видео кодек	mpeg2video
Аудио кодек	ac3
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	1 Мбит/с
Видео битрейт (средний)	3 Мбит/с
Видео битрейт (высокий)	5 Мб/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	192 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	256 кбит/с
Профили	
	NTSC SD анаморфный 480i 29,97 к/с
	NTSC SD Widescreen Anamorphic 480i 29,97 к/с

DVD-PAL

Атрибут пресета	Описание
Видео формат	DVD
Видео кодек	mpeg2video
Аудио кодек	ac3
Аудиоканалы	2
Конфигурация аудиоканалов	Стерео
Частота дискретизации	48000
Видео битрейт (низкий)	1 Мбит/с
Видео битрейт (средний)	3 Мбит/с
Видео битрейт (высокий)	5 Мб/с
Аудио битрейт (низкий)	128 кбит/с
Аудио битрейт (средний)	192 кбит/с
Аудио битрейт (высокий)	256 кбит/с
Профили	
	PAL SD анаморфный 576i 25 к/с
	PAL SD широкоядерный анаморфный 576i 25 к/с

1.13.8 Список профилей

OpenShot включает более 400 встроенных видео профилей. Эти профили соответствуют наиболее распространённым размерам видео проектов и частотам кадров, используемым по всему миру. Рекомендуется редактировать проект, используя тот же профиль, который вы планируете использовать для экспорта. Вы также можете редактировать проект с разными профилями, которые соответствуют вашему целевому соотношению сторон, например: все профили 16 : 9 обычно совместимы друг с другом. Иногда полезно редактировать проект в профиле с более низким разрешением, а экспортить в профиле с более высоким разрешением. Полный список профилей приведён ниже.

Определения профилей

- **Имя профиля:** Краткое, удобочитаемое имя видео профиля (например, FHD 1080p 30 fps)
- **FPS:** Кадров в секунду
- **DAR:** Соотношение сторон отображения (например, 1920:1080 становится 16:9)
- **SAR:** Соотношение сторон сэмпла (например, 1:1 квадратный пиксель, 2:1 горизонтальный прямоугольный пиксель). SAR напрямую влияет на соотношение сторон отображения. Например, видео 4:3 может отображаться как 16:9 с использованием прямоугольных пикселей. Несквадратные пиксели корректируют итоговую ширину отображения.
- **PAR:** Соотношение сторон пикселя (идентично SAR)
- **Ширина с учётом SAR:** Итоговая ширина отображения с учётом SAR
- **Чересстрочная развертка:** Чередование нечётных и чётных строк, используется в аналоговом вещании
- **NTSC:** Аналоговая телевизионная система в Америке (обычно 29,97 fps)
- **PAL:** Аналоговая телевизионная система в Европе, Австралии и большей части мира (обычно 25 fps)
- **UHD:** Ультра Высокое Разрешение

- **QHD:** Четверное Высокое Разрешение
- **FHD:** Полное Высокое Разрешение
- **HD:** Высокое Разрешение (равно или больше 1280x720 пикселей)
- **SD:** Стандартное Разрешение (меньше 1280x720 пикселей)

Имя профиля	Ширина	Высота	FPS	DAF	SAR	Чересчур строчная развертка	Ширина с учётом SAR
16K UHD 8640p 59,94 fps	153	864	59,94	16:9	1:1	Нет	15360
16K UHD 8640p 29,97 к/с	153	864	29,97	16:9	1:1	Нет	15360
16K UHD 8640p 23,98 к/с	153	864	23,98	16:9	1:1	Нет	15360
16K UHD 8640p 60 к/с	153	864	60,0	16:9	1:1	Нет	15360
16K UHD 8640p 50 к/с	153	864	50,0	16:9	1:1	Нет	15360
16K UHD 8640p 30 к/с	153	864	30,0	16:9	1:1	Нет	15360
16K UHD 8640p 25 к/с	153	864	25,0	16:9	1:1	Нет	15360
16K UHD 8640p 24 к/с	153	864	24,0	16:9	1:1	Нет	15360
8K UHD 4320p 59,94 к/с	768	432	59,94	16:9	1:1	Нет	7680
8K UHD 4320p 29,97 к/с	768	432	29,97	16:9	1:1	Нет	7680
8K UHD 4320p 23,98 к/с	768	432	23,98	16:9	1:1	Нет	7680
8K UHD 4320p 60 к/с	768	432	60,0	16:9	1:1	Нет	7680
8K UHD 4320p 50 к/с	768	432	50,0	16:9	1:1	Нет	7680
8K UHD 4320p 30 к/с	768	432	30,0	16:9	1:1	Нет	7680
8K UHD 4320p 25 к/с	768	432	25,0	16:9	1:1	Нет	7680
8K UHD 4320p 24 к/с	768	432	24,0	16:9	1:1	Нет	7680
5.6K 360° 5.7K 2880p 30 к/с	576	288	30,0	2:1	1:1	Нет	5760
5.7K 360° 2880p 25 к/с	576	288	25,0	2:1	1:1	Нет	5760
5.7K 360° 2880p 24 к/с	576	288	24,0	2:1	1:1	Нет	5760
5K UHD 2880p 59,94 к/с	512	288	59,94	16:9	1:1	Нет	5120
5K UHD 2880p 29,97 к/с	512	288	29,97	16:9	1:1	Нет	5120
5K UHD 2880p 23,98 к/с	512	288	23,98	16:9	1:1	Нет	5120
5K UHD 2880p 60 к/с	512	288	60,0	16:9	1:1	Нет	5120
5K UHD 2880p 50 к/с	512	288	50,0	16:9	1:1	Нет	5120
5K UHD 2880p 30 к/с	512	288	30,0	16:9	1:1	Нет	5120
5K UHD 2880p 25 к/с	512	288	25,0	16:9	1:1	Нет	5120
5K UHD 2880p 24 к/с	512	288	24,0	16:9	1:1	Нет	5120
5.2K 360° 2496p 30 к/с	499	249	30,0	2:1	1:1	Нет	4992
DCI-4K 360° 2048p 24 к/с	409	204	24,0	2:1	1:1	Нет	4096
4K UHD 2160p 59,94 к/с	384	216	59,94	16:9	1:1	Нет	3840
4K UHD 2160p 29,97 к/с	384	216	29,97	16:9	1:1	Нет	3840
4K UHD 2160p 23,98 к/с	384	216	23,98	16:9	1:1	Нет	3840
4K UHD 2160p 60 к/с	384	216	60,0	16:9	1:1	Нет	3840
4K UHD 2160p 50 к/с	384	216	50,0	16:9	1:1	Нет	3840
4K UHD 2160p 30 к/с	384	216	30,0	16:9	1:1	Нет	3840
4K UHD 2160p 25 к/с	384	216	25,0	16:9	1:1	Нет	3840
4K UHD 2160p 24 к/с	384	216	24,0	16:9	1:1	Нет	3840
4K 360° 1920p 60 к/с	384	192	60,0	2:1	1:1	Нет	3840
4K 360° 1920p 30 к/с	384	192	30,0	2:1	1:1	Нет	3840
3K QHD+ 1800p 59,94 к/с	320	180	59,94	16:9	1:1	Нет	3200
3K QHD+ 1800p 29,97 к/с	320	180	29,97	16:9	1:1	Нет	3200
3K QHD+ 1800p 23,98 к/с	320	180	23,98	16:9	1:1	Нет	3200
3K QHD+ 1800p 60 к/с	320	180	60,0	16:9	1:1	Нет	3200

continues on next page

Таблица 5 – продолжение с предыдущей страницы

Имя профиля	Ширина	Высота	FPS	DAF	SAR	Чересчур строчная развертка	Ширина с учётом SAR
3K QHD+ 1800p 50 к/с	320	180	50,0	16:9	1:1	Нет	3200
3K QHD+ 1800p 30 к/с	320	180	30,0	16:9	1:1	Нет	3200
3K QHD+ 1800p 25 к/с	320	180	25,0	16:9	1:1	Нет	3200
3K QHD+ 1800p 24 к/с	320	180	24,0	16:9	1:1	Нет	3200
3K 360° 1504p 60 к/с	300	150	60,0	2:1	1:1	Нет	3008
3K 360° 1440p 60 к/с	288	144	60,0	2:1	1:1	Нет	2880
2.5K WQHD 1440p 59,94 к/с	256	144	59,9	16:9	1:1	Нет	2560
2.5K WQHD 1440p 29,97 к/с	256	144	29,9	16:9	1:1	Нет	2560
2.5K WQHD 1440p 23,98 к/с	256	144	23,9	16:9	1:1	Нет	2560
2.5K WQHD 1440p 60 к/с	256	144	60,0	16:9	1:1	Нет	2560
2.5K WQHD 1440p 50 к/с	256	144	50,0	16:9	1:1	Нет	2560
2.5K WQHD 1440p 30 к/с	256	144	30,0	16:9	1:1	Нет	2560
2.5K WQHD 1440p 25 к/с	256	144	25,0	16:9	1:1	Нет	2560
2.5K WQHD 1440p 24 к/с	256	144	24,0	16:9	1:1	Нет	2560
FHD 1080p 59,94 к/с	192	108	59,9	16:9	1:1	Нет	1920
FHD 1080p 29,97 к/с	192	108	29,9	16:9	1:1	Нет	1920
FHD 1080p 23,98 к/с	192	108	23,9	16:9	1:1	Нет	1920
FHD 1080p 60 к/с	192	108	60,0	16:9	1:1	Нет	1920
FHD PAL 1080p 50 к/с	192	108	50,0	16:9	1:1	Нет	1920
FHD 1080p 30 к/с	192	108	30,0	16:9	1:1	Нет	1920
FHD PAL 1080p 25 к/с	192	108	25,0	16:9	1:1	Нет	1920
FHD 1080p 24 к/с	192	108	24,0	16:9	1:1	Нет	1920
FHD 1080i 29,97 к/с	192	108	29,9	16:9	1:1	Да	1920
FHD 1080i 30 к/с	192	108	30,0	16:9	1:1	Да	1920
FHD PAL 1080i 25 к/с	192	108	25,0	16:9	1:1	Да	1920
FHD анаморфный 1035i 29,97 к/с	192	103	29,9	16:9	23:2	Да	1840
FHD анаморфный 1035i 30 к/с	192	103	30,0	16:9	23:2	Да	1840
FHD анаморфный 1035i 25 к/с	192	103	25,0	16:9	23:2	Да	1840
HD+ 900p 59,94 к/с	160	900	59,9	16:9	1:1	Нет	1600
HD+ 900p 29,97 к/с	160	900	29,9	16:9	1:1	Нет	1600
HD+ 900p 23,98 к/с	160	900	23,9	16:9	1:1	Нет	1600
HD+ 900p 60 к/с	160	900	60,0	16:9	1:1	Нет	1600
HD+ 900p 50 к/с	160	900	50,0	16:9	1:1	Нет	1600
HD+ 900p 30 к/с	160	900	30,0	16:9	1:1	Нет	1600
HD+ 900p 25 к/с	160	900	25,0	16:9	1:1	Нет	1600
HD+ 900p 24 к/с	160	900	24,0	16:9	1:1	Нет	1600
HD анаморфный 1152i 25 к/с	144	115	25,0	16:9	64:4	Да	2048
HD анаморфный 1080p 59,94 к/с	144	108	59,9	16:9	4:3	Нет	1920
HD анаморфный 1080p 29,97 к/с	144	108	29,9	16:9	4:3	Нет	1920
HD анаморфный 1080p 23,98 к/с	144	108	23,9	16:9	4:3	Нет	1920
HD анаморфный 1080p 60 к/с	144	108	60,0	16:9	4:3	Нет	1920
HD анаморфный 1080p 50 к/с	144	108	50,0	16:9	4:3	Нет	1920
HD анаморфный 1080p 30 к/с	144	108	30,0	16:9	4:3	Нет	1920
HD анаморфный 1080p 25 к/с	144	108	25,0	16:9	4:3	Нет	1920
HD анаморфный 1080p 24 к/с	144	108	24,0	16:9	4:3	Нет	1920
HD анаморфный 1080i 29,97 к/с	144	108	29,9	16:9	4:3	Да	1920
HD анаморфный 1080i 30 к/с	144	108	30,0	16:9	4:3	Да	1920
HD анаморфный 1080i 25 к/с	144	108	25,0	16:9	4:3	Да	1920

continues on next page

Таблица 5 – продолжение с предыдущей страницы

Имя профиля	Ширина сона	Высота та	FPS	DAF	SAR	Чересчур острая развертка	Ширина с учётом SAR
NTSC SD 16CIF анаморфный 1152p 29,97 к/с	140	115	29,0	4:3	12:1	Нет	1536
PAL SD 16CIF анаморфный 1152p 25 к/с	140	115	25,0	4:3	12:1	Нет	1536
PAL SD 16CIF анаморфный 1152p 15 к/с	140	115	15,0	4:3	12:1	Нет	1536
HD 720p 59,94 к/с	128	720	59,0	16:0	1:1	Нет	1280
HD 720p 29,97 к/с	128	720	29,0	16:0	1:1	Нет	1280
HD 720p 23,98 к/с	128	720	23,0	16:0	1:1	Нет	1280
HD 720p 60 к/с	128	720	60,0	16:0	1:1	Нет	1280
PAL HD 720p 50 к/с	128	720	50,0	16:0	1:1	Нет	1280
HD 720p 30 к/с	128	720	30,0	16:0	1:1	Нет	1280
HD 720p 25 к/с	128	720	25,0	16:0	1:1	Нет	1280
HD 720p 24 к/с	128	720	24,0	16:0	1:1	Нет	1280
FHD Вертикальное 1080p 59,94 к/с	108	192	59,0	9:16	1:1	Нет	1080
FHD Вертикальное 1080p 29,97 к/с	108	192	29,0	9:16	1:1	Нет	1080
FHD Вертикальное 1080p 23,98 к/с	108	192	23,0	9:16	1:1	Нет	1080
FHD Вертикальное 1080p 60 к/с	108	192	60,0	9:16	1:1	Нет	1080
FHD Вертикальное 1080p 50 к/с	108	192	50,0	9:16	1:1	Нет	1080
FHD вертикальное 1080p 30 к/с	108	192	30,0	9:16	1:1	Нет	1080
FHD вертикальное 1080p 25 к/с	108	192	25,0	9:16	1:1	Нет	1080
FHD Вертикальное 1080p 24 к/с	108	192	24,0	9:16	1:1	Нет	1080
HD Вертикальное 1080p 60 к/с	108	135	60,0	4:5	1:1	Нет	1080
HD Вертикальное 1080p 50 к/с	108	135	50,0	4:5	1:1	Нет	1080
HD Вертикальное 1080p 30 к/с	108	135	30,0	4:5	1:1	Нет	1080
HD Вертикальное 1080p 25 к/с	108	135	25,0	4:5	1:1	Нет	1080
HD Вертикальное 1080p 24 к/с	108	135	24,0	4:5	1:1	Нет	1080
HD Квадратное 1080p 60 к/с	108	108	60,0	1:1	1:1	Нет	1080
HD Квадратное 1080p 50 к/с	108	108	50,0	1:1	1:1	Нет	1080
HD Квадратное 1080p 30 к/с	108	108	30,0	1:1	1:1	Нет	1080
HD Квадратное 1080p 25 к/с	108	108	25,0	1:1	1:1	Нет	1080
HD Квадратное 1080p 24 к/с	108	108	24,0	1:1	1:1	Нет	1080
WSVGA 600p 59,94 к/с	102	600	59,0	128	1:1	Нет	1024
WSVGA 600p 29,97 к/с	102	600	29,0	128	1:1	Нет	1024
WSVGA 600p 23,98 к/с	102	600	23,0	128	1:1	Нет	1024
WSVGA 600p 60 к/с	102	600	60,0	128	1:1	Нет	1024
WSVGA 600p 50 к/с	102	600	50,0	128	1:1	Нет	1024
WSVGA 600p 30 к/с	102	600	30,0	128	1:1	Нет	1024
WSVGA 600p 25 к/с	102	600	25,0	128	1:1	Нет	1024
WSVGA 600p 24 к/с	102	600	24,0	128	1:1	Нет	1024
WSVGA 600p 15 к/с	102	600	15,0	128	1:1	Нет	1024
WSVGA 576p 59,94 к/с	102	576	59,0	16:0	1:1	Нет	1024
WSVGA 576p 29,97 к/с	102	576	29,0	16:0	1:1	Нет	1024
WSVGA 576p 23,98 к/с	102	576	23,0	16:0	1:1	Нет	1024
WSVGA 576p 60 к/с	102	576	60,0	16:0	1:1	Нет	1024
WSVGA 576p 50 к/с	102	576	50,0	16:0	1:1	Нет	1024
WSVGA 576p 30 к/с	102	576	30,0	16:0	1:1	Нет	1024
PAL SD WSVGA Wide 576p 25 к/с	102	576	25,0	16:0	1:1	Нет	1024
WSVGA 576p 24 к/с	102	576	24,0	16:0	1:1	Нет	1024
WSVGA 576p 15 к/с	102	576	15,0	16:0	1:1	Нет	1024
DVGA 640p 59,94 к/с	960	640	59,0	3:2	1:1	Нет	960

continues on next page

Таблица 5 – продолжение с предыдущей страницы

Имя профиля	Ширина	Высота	FPS	DAF	SAR	Чересчур строчная развертка	Ширина с учётом SAR
DVGA 640p 29,97 к/с	960	640	29,97	3:2	1:1	Нет	960
DVGA 640p 23,98 к/с	960	640	23,98	3:2	1:1	Нет	960
DVGA 640p 60 к/с	960	640	60,0	3:2	1:1	Нет	960
DVGA 640p 50 к/с	960	640	50,0	3:2	1:1	Нет	960
DVGA 640p 30 к/с	960	640	30,0	3:2	1:1	Нет	960
DVGA 640p 25 к/с	960	640	25,0	3:2	1:1	Нет	960
DVGA 640p 24 к/с	960	640	24,0	3:2	1:1	Нет	960
DVGA 640p 15 к/с	960	640	15,0	3:2	1:1	Нет	960
qHD 540p 59,94 к/с	960	540	59,94	16:9	1:1	Нет	960
qHD 540p 29,97 к/с	960	540	29,97	16:9	1:1	Нет	960
qHD 540p 23,98 к/с	960	540	23,98	16:9	1:1	Нет	960
qHD 540p 60 к/с	960	540	60,0	16:9	1:1	Нет	960
qHD 540p 50 к/с	960	540	50,0	16:9	1:1	Нет	960
qHD 540p 30 к/с	960	540	30,0	16:9	1:1	Нет	960
qHD 540p 25 к/с	960	540	25,0	16:9	1:1	Нет	960
qHD 540p 24 к/с	960	540	24,0	16:9	1:1	Нет	960
FWVGA 480p 59,94 к/с	854	480	59,94	16:9	1:1	Нет	854
NTSC SD FWVGA Wide 480p 29.97 к/с	854	480	29,97	16:9	1:1	Нет	854
FWVGA 480p 23.98 к/с	854	480	23,98	16:9	1:1	Нет	854
FWVGA 480p 60 к/с	854	480	60,0	16:9	1:1	Нет	854
FWVGA 480p 50 к/с	854	480	50,0	16:9	1:1	Нет	854
FWVGA 480p 30 к/с	854	480	30,0	16:9	1:1	Нет	854
FWVGA 480p 25 к/с	854	480	25,0	16:9	1:1	Нет	854
FWVGA 480p 24 к/с	854	480	24,0	16:9	1:1	Нет	854
FWVGA 480p 15 к/с	854	480	15,0	16:9	1:1	Нет	854
SVGA 600p 59.94 к/с	800	600	59,94	4:3	1:1	Нет	800
SVGA 600p 29.97 к/с	800	600	29,97	4:3	1:1	Нет	800
SVGA 600p 23.98 к/с	800	600	23,98	4:3	1:1	Нет	800
SVGA 600p 60 к/с	800	600	60,0	4:3	1:1	Нет	800
SVGA 600p 50 к/с	800	600	50,0	4:3	1:1	Нет	800
SVGA 600p 30 к/с	800	600	30,0	4:3	1:1	Нет	800
SVGA 600p 25 к/с	800	600	25,0	4:3	1:1	Нет	800
SVGA 600p 24 к/с	800	600	24,0	4:3	1:1	Нет	800
SVGA 600p 15 к/с	800	600	15,0	4:3	1:1	Нет	800
WVGA 480p 59.94 к/с 5:3	800	480	59,94	5:3	1:1	Нет	800
WVGA 480p 29.97 к/с 5:3	800	480	29,97	5:3	1:1	Нет	800
WVGA 480p 23.98 к/с 5:3	800	480	23,98	5:3	1:1	Нет	800
WVGA 480p 60 к/с 5:3	800	480	60,0	5:3	1:1	Нет	800
WVGA 480p 50 к/с 5:3	800	480	50,0	5:3	1:1	Нет	800
WVGA 480p 30 к/с 5:3	800	480	30,0	5:3	1:1	Нет	800
WVGA 480p 25 к/с 5:3	800	480	25,0	5:3	1:1	Нет	800
WVGA 480p 24 к/с 5:3	800	480	24,0	5:3	1:1	Нет	800
WVGA 480p 15 к/с 5:3	800	480	15,0	5:3	1:1	Нет	800
PAL SD SQ 576p 25 к/с	768	576	25,0	4:3	1:1	Нет	768
WVGA 480p 59.94 к/с 16:10	768	480	59,94	16:10	1:1	Нет	768
WVGA 480p 29.97 к/с 16:10	768	480	29,97	16:10	1:1	Нет	768
WVGA 480p 23.98 к/с 16:10	768	480	23,98	16:10	1:1	Нет	768
WVGA 480p 60 к/с 16:10	768	480	60,0	16:10	1:1	Нет	768

continues on next page

Таблица 5 – продолжение с предыдущей страницы

Имя профиля	Ширина	Высота	FPS	DAF	SAR	Чересчур строчная развертка	Ширина с учётом SAR
WVGA 480p 50 к/c 16:10	768	480	50,0	16:1	1:1	Нет	768
WVGA 480p 30 к/c 16:10	768	480	30,0	16:1	1:1	Нет	768
WVGA 480p 25 к/c 16:10	768	480	25,0	16:1	1:1	Нет	768
WVGA 480p 24 к/c 16:10	768	480	24,0	16:1	1:1	Нет	768
WVGA 480p 15 к/c 16:10	768	480	15,0	16:1	1:1	Нет	768
HD Вертикальное 720p 59,94 к/c	720	128	59,9	9:16	1:1	Нет	720
HD Вертикальное 720p 29,97 к/c	720	128	29,9	9:16	1:1	Нет	720
HD Вертикальное 720p 23,98 к/c	720	128	23,9	9:16	1:1	Нет	720
HD Вертикальное 720p 60 к/c	720	128	60,0	9:16	1:1	Нет	720
HD Вертикальное 720p 50 к/c	720	128	50,0	9:16	1:1	Нет	720
HD вертикальное 720p 30 к/c	720	128	30,0	9:16	1:1	Нет	720
HD вертикальное 720p 25 к/c	720	128	25,0	9:16	1:1	Нет	720
HD Вертикальное 720p 24 к/c	720	128	24,0	9:16	1:1	Нет	720
PAL SD анаморфный 576p 50 к/c 16:9	720	576	50,0	16:9	64:4	Нет	1024
PAL SD анаморфный 576p 50 к/c 4:3	720	576	50,0	4:3	16:1	Нет	768
PAL SD анаморфный широкоформатный 576p 25 к/c	720	576	25,0	16:9	64:4	Нет	1024
PAL SD анаморфный 576p 25 к/c 4:3	720	576	25,0	4:3	16:1	Нет	768
PAL SD широкоформатный анаморфный 576i 25 к/c	720	576	25,0	16:9	64:4	Да	1024
PAL SD анаморфный 576i 25 к/c 4:3	720	576	25,0	4:3	16:1	Да	768
NTSC SD анаморфный 486p 23.98 к/c 16:9	720	486	23,9	16:9	6:5	Нет	864
NTSC SD анаморфный 486p 23.98 к/c 4:3	720	486	23,9	4:3	9:10	Нет	648
NTSC SD анаморфный 486i 29.97 к/c 16:9	720	486	29,9	16:9	6:5	Да	864
NTSC SD анаморфный 486i 29.97 к/c 4:3	720	486	29,9	4:3	9:10	Да	648
NTSC SD анаморфный 480p 59.94 к/c 16:9	720	480	59,9	16:9	32:2	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 59.94 к/c 4:3	720	480	59,9	4:3	8:9	Нет	640
WVGA 480p 59.94 к/c 3:2	720	480	59,9	3:2	1:1	Нет	720
NTSC SD анаморфный широкоформатный 480p 29.97 к/c	720	480	29,9	16:9	32:2	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 29.97 к/c 4:3	720	480	29,9	4:3	8:9	Нет	640
WVGA 480p 29.97 к/c 3:2	720	480	29,9	3:2	1:1	Нет	720
NTSC SD анаморфный 480p 23.98 к/c 16:9	720	480	23,9	16:9	32:2	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 23.98 к/c 4:3	720	480	23,9	4:3	8:9	Нет	640
WVGA 480p 23.98 к/c 3:2	720	480	23,9	3:2	1:1	Нет	720
NTSC SD анаморфный 480p 60 к/c 16:9	720	480	60,0	16:9	32:2	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 60 к/c 4:3	720	480	60,0	4:3	8:9	Нет	640
WVGA 480p 60 к/c 3:2	720	480	60,0	3:2	1:1	Нет	720
NTSC SD анаморфный 480p 50 к/c 16:9	720	480	50,0	16:9	32:2	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 50 к/c 4:3	720	480	50,0	4:3	8:9	Нет	640
WVGA 480p 50 к/c 3:2	720	480	50,0	3:2	1:1	Нет	720
NTSC SD анаморфный 480p 30 к/c 16:9	720	480	30,0	16:9	32:2	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 30 к/c 4:3	720	480	30,0	4:3	8:9	Нет	640
WVGA 480p 30 к/c 3:2	720	480	30,0	3:2	1:1	Нет	720
NTSC SD анаморфный 480p 25 к/c 16:9	720	480	25,0	16:9	32:2	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 25 к/c 4:3	720	480	25,0	4:3	8:9	Нет	640
WVGA 480p 25 к/c 3:2	720	480	25,0	3:2	1:1	Нет	720
NTSC SD анаморфный 480p 24 к/c 16:9	720	480	24,0	16:9	32:2	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 24 к/c 4:3	720	480	24,0	4:3	8:9	Нет	640
WVGA 480p 24 к/c 3:2	720	480	24,0	3:2	1:1	Нет	720
WVGA 480p 15 к/c 3:2	720	480	15,0	3:2	1:1	Нет	720

continues on next page

Таблица 5 – продолжение с предыдущей страницы

Имя профиля	Ширина сона	Высота та	FPS	DAF	SAR	Чересчур острая развертка	Ширина с учётом SAR
NTSC SD анаморфный 480i 59,94 к/с 16:9	720	480	59,9	16:9	32:2	Да	853
NTSC SD анаморфный 480i 59,94 к/с 4:3	720	480	59,9	4:3	8:9	Да	640
NTSC SD Widescreen Anamorphic 480i 29,97 к/с	720	480	29,9	16:9	32:2	Да	853
NTSC SD анаморфный 480i 29,97 к/с 4:3	720	480	29,9	4:3	8:9	Да	640
NTSC SD анаморфный 480i 23,98 к/с 16:9	720	480	23,9	16:9	32:2	Да	853
NTSC SD анаморфный 480i 23,98 к/с 4:3	720	480	23,9	4:3	8:9	Да	640
NTSC SD анаморфный 480i 60 к/с 16:9	720	480	60,0	16:9	32:2	Да	853
NTSC SD анаморфный 480i 60 к/с 4:3	720	480	60,0	4:3	8:9	Да	640
NTSC SD анаморфный 480i 30 к/с 16:9	720	480	30,0	16:9	32:2	Да	853
NTSC SD анаморфный 480i 30 к/с 4:3	720	480	30,0	4:3	8:9	Да	640
NTSC SD анаморфный 480i 25 к/с 16:9	720	480	25,0	16:9	32:2	Да	853
NTSC SD анаморфный 480i 25 к/с 4:3	720	480	25,0	4:3	8:9	Да	640
NTSC SD анаморфный 480i 24 к/с 16:9	720	480	24,0	16:9	32:2	Да	853
NTSC SD анаморфный 480i 24 к/с 4:3	720	480	24,0	4:3	8:9	Да	640
PAL SD 4CIF 4SIF анаморфный 576p 29,97 к/с	704	576	29,9	4:3	12:1	Нет	768
PAL SD 4CIF 4SIF анаморфный 576p 25 к/с	704	576	25,0	4:3	12:1	Нет	768
PAL SD 4CIF 4SIF анаморфный 576p 15 к/с	704	576	15,0	4:3	12:1	Нет	768
PAL SD анаморфный 576i 25 к/с 16:9	704	576	25,0	16:9	16:1	Да	1024
PAL SD анаморфный 576i 25 к/с 4:3	704	576	25,0	4:3	12:1	Да	768
NTSC SD анаморфный 480p 59,94 к/с 16:9	704	480	59,9	16:9	40:3	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 59,94 к/с 4:3	704	480	59,9	4:3	10:1	Нет	640
NTSC SD анаморфный 480p 29,97 к/с 16:9	704	480	29,9	16:9	40:3	Нет	853
NTSC SD 4SIF анаморфный 480p 29,97 к/с	704	480	29,9	4:3	10:1	Нет	640
NTSC SD анаморфный 480p 23,98 к/с 16:9	704	480	23,9	16:9	40:3	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 23,98 к/с 4:3	704	480	23,9	4:3	10:1	Нет	640
NTSC SD анаморфный 480p 60 к/с 16:9	704	480	60,0	16:9	40:3	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 60 к/с 4:3	704	480	60,0	4:3	10:1	Нет	640
NTSC SD анаморфный 480p 50 к/с 16:9	704	480	50,0	16:9	40:3	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 50 к/с 4:3	704	480	50,0	4:3	10:1	Нет	640
NTSC SD анаморфный 480p 30 к/с 16:9	704	480	30,0	16:9	40:3	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 30 к/с 4:3	704	480	30,0	4:3	10:1	Нет	640
NTSC SD анаморфный 480p 25 к/с 16:9	704	480	25,0	16:9	40:3	Нет	853
NTSC SD 4SIF анаморфный 480p 25 к/с	704	480	25,0	4:3	10:1	Нет	640
NTSC SD анаморфный 480p 24 к/с 16:9	704	480	24,0	16:9	40:3	Нет	853
NTSC SD анаморфный 480p 24 к/с 4:3	704	480	24,0	4:3	10:1	Нет	640
NTSC SD 4SIF анаморфный 480p 15 к/с	704	480	15,0	4:3	10:1	Нет	640
NTSC SD анаморфный 480i 29,97 к/с 16:9	704	480	29,9	16:9	40:3	Да	853
NTSC SD 4SIF анаморфный 480i 29,97 к/с	704	480	29,9	4:3	10:1	Да	640
NTSC SD анаморфный 480i 30 к/с 16:9	704	480	30,0	16:9	40:3	Да	853
NTSC SD анаморфный 480i 30 к/с 4:3	704	480	30,0	4:3	10:1	Да	640
NTSC SD анаморфный 480i 25 к/с 16:9	704	480	30,0	16:9	40:3	Да	640
NTSC SD анаморфный 480i 25 к/с 4:3	704	480	30,0	4:3	10:1	Да	640
NTSC SD VGA 480p 59,94 к/с	640	480	59,9	4:3	1:1	Нет	640
NTSC SD VGA SQ 480p 29,97 к/с	640	480	29,9	4:3	1:1	Нет	640
NTSC SD VGA 480p 23,98 к/с	640	480	23,9	4:3	1:1	Нет	640
NTSC SD VGA 480p 60 к/с	640	480	60,0	4:3	1:1	Нет	640
NTSC SD VGA 480p 50 к/с	640	480	50,0	4:3	1:1	Нет	640
NTSC SD VGA 480p 30 к/с	640	480	30,0	4:3	1:1	Нет	640

continues on next page

Таблица 5 – продолжение с предыдущей страницы

Имя профиля	Ширина сона	Высота та	FPS	DAF	SAR	Чересчур острая развертка	Ширина с учётом SAR
NTSC SD VGA 480p 25 к/с	640	480	25,0	4:3	1:1	Нет	640
NTSC SD VGA 480p 24 к/с	640	480	24,0	4:3	1:1	Нет	640
VGA 480p 15 к/с	640	480	15,0	4:3	1:1	Нет	640
NTSC SD 480i 29,97 к/с	640	480	29,0	4:3	1:1	Да	640
NTSC SD 480i 23,98 к/с	640	480	23,0	4:3	1:1	Да	640
NTSC SD 480i 30 к/с	640	480	30,0	4:3	1:1	Да	640
NTSC SD 480i 25 к/с	640	480	25,0	4:3	1:1	Да	640
NTSC SD 480i 24 к/с	640	480	24,0	4:3	1:1	Да	640
nHD 360p 59,94 к/с	640	360	59,0	16:9	1:1	Нет	640
nHD 360p 29,97 к/с	640	360	29,0	16:9	1:1	Нет	640
nHD 360p 23,98 к/с	640	360	23,0	16:9	1:1	Нет	640
nHD 360p 60 к/с	640	360	60,0	16:9	1:1	Нет	640
nHD 360p 50 к/с	640	360	50,0	16:9	1:1	Нет	640
nHD 360p 30 к/с	640	360	30,0	16:9	1:1	Нет	640
nHD 360p 25 к/с	640	360	25,0	16:9	1:1	Нет	640
nHD 360p 24 к/с	640	360	24,0	16:9	1:1	Нет	640
PAL SD анаморфный 576p 25 к/с 16:9	544	576	25,0	16:9	32:1	Нет	1024
PAL SD анаморфный 576p 25 к/с 4:3	544	576	25,0	4:3	24:1	Нет	768
PAL SD анаморфный 576i 25 к/с 16:9	544	576	25,0	16:9	32:1	Да	1024
PAL SD анаморфный 576i 25 к/с 4:3	544	576	25,0	4:3	24:1	Да	768
NTSC SD 3/4 анаморфный 480p 23,98 к/с 4:3	544	480	23,0	4:3	20:1	Нет	640
NTSC SD 3/4 анаморфный 480p 25 к/с 4:3	544	480	25,0	4:3	20:1	Нет	640
NTSC SD 3/4 анаморфный 480i 29,97 к/с 4:3	544	480	29,0	4:3	20:1	Да	640
NTSC SD 3/4 анаморфный 480i 25 к/с 4:3	544	480	25,0	4:3	20:1	Да	640
NTSC SD 3/4 анаморфный 480p 23,98 к/с 4:3	528	480	23,0	4:3	40:3	Нет	640
NTSC SD 3/4 анаморфный 480p 25 к/с 4:3	528	480	25,0	4:3	40:3	Нет	640
NTSC SD 3/4 анаморфный 480i 29,97 к/с 4:3	528	480	29,0	4:3	40:3	Да	640
NTSC SD 3/4 анаморфный 480i 25 к/с 4:3	528	480	25,0	4:3	40:3	Да	640
PAL SD 1/4 широкоформатный 288p 25 к/с	512	288	25,0	16:9	1:1	Нет	512
PAL SD анаморфный 576p 25 к/с 16:9	480	576	25,0	16:9	32:1	Нет	1024
PAL SD анаморфный 576p 25 к/с 4:3	480	576	25,0	4:3	8:5	Нет	768
PAL SD анаморфный 576i 25 к/с 16:9	480	576	25,0	16:9	32:1	Да	1024
PAL SD анаморфный 576i 25 к/с 4:3	480	576	25,0	4:3	8:5	Да	768
NTSC SD анаморфный 480i 29,97 к/с 16:9	480	480	29,0	16:9	16:9	Да	853
NTSC SD анаморфный 480i 23,98 к/с 4:3	480	480	29,0	4:3	4:3	Да	640
NTSC SD анаморфный 480i 23,98 к/с 16:9	480	480	23,0	16:9	16:9	Да	853
NTSC SD анаморфный 480i 23,98 к/с 4:3	480	480	23,0	4:3	4:3	Да	640
NTSC SD анаморфный 480i 30 к/с 4:3	480	480	30,0	4:3	4:3	Да	640
HVGA 320p 59,94 к/с	480	320	59,0	3:2	1:1	Нет	480
HVGA 320p 29,97 к/с	480	320	29,0	3:2	1:1	Нет	480
HVGA 320p 23,98 к/с	480	320	23,0	3:2	1:1	Нет	480
HVGA 320p 60 к/с	480	320	60,0	3:2	1:1	Нет	480
HVGA 320p 50 к/с	480	320	50,0	3:2	1:1	Нет	480
HVGA 320p 30 к/с	480	320	30,0	3:2	1:1	Нет	480
HVGA 320p 25 к/с	480	320	25,0	3:2	1:1	Нет	480
HVGA 320p 24 к/с	480	320	24,0	3:2	1:1	Нет	480
HVGA 320p 15 к/с	480	320	15,0	3:2	1:1	Нет	480
NTSC SD 1/4 широкоформатный 240p 29,97 к/с	427	240	29,0	16:9	1:1	Нет	427

continues on next page

Таблица 5 – продолжение с предыдущей страницы

Имя профиля	Ширина	Высота	FPS	DAF	SAR	Чересчур строчная развертка	Ширина с учётом SAR
WQVGA 240p 59,94 к/с 5:3	400	240	59,9	5:3	1:1	Нет	400
WQVGA 240p 29,97 к/с 5:3	400	240	29,9	5:3	1:1	Нет	400
WQVGA 240p 23,98 к/с 5:3	400	240	23,9	5:3	1:1	Нет	400
WQVGA 240p 60 к/с 5:3	400	240	60,0	5:3	1:1	Нет	400
WQVGA 240p 50 к/с 5:3	400	240	50,0	5:3	1:1	Нет	400
WQVGA 240p 30 к/с 5:3	400	240	30,0	5:3	1:1	Нет	400
WQVGA 240p 25 к/с 5:3	400	240	25,0	5:3	1:1	Нет	400
WQVGA 240p 24 к/с 5:3	400	240	24,0	5:3	1:1	Нет	400
WQVGA 240p 15 к/с 5:3	400	240	15,0	5:3	1:1	Нет	400
PAL SD 1/4 288p 25 к/с	384	288	25,0	4:3	1:1	Нет	384
WQVGA 240p 59.94 к/с 16:10	384	240	59,9	16:1	1:1	Нет	384
WQVGA 240p 29.97 к/с 16:10	384	240	29,9	16:1	1:1	Нет	384
WQVGA 240p 23.98 к/с 16:10	384	240	23,9	16:1	1:1	Нет	384
WQVGA 240p 60 к/с 16:10	384	240	60,0	16:1	1:1	Нет	384
WQVGA 240p 50 к/с 16:10	384	240	50,0	16:1	1:1	Нет	384
WQVGA 240p 30 к/с 16:10	384	240	30,0	16:1	1:1	Нет	384
WQVGA 240p 25 к/с 16:10	384	240	25,0	16:1	1:1	Нет	384
WQVGA 240p 24 к/с 16:10	384	240	24,0	16:1	1:1	Нет	384
WQVGA 240p 15 к/с 16:10	384	240	15,0	16:1	1:1	Нет	384
WQVGA 240p 59.94 к/с 3:2	360	240	59,9	3:2	1:1	Нет	360
WQVGA 240p 29.97 к/с 3:2	360	240	29,9	3:2	1:1	Нет	360
WQVGA 240p 23.98 к/с 3:2	360	240	23,9	3:2	1:1	Нет	360
WQVGA 240p 60 к/с 3:2	360	240	60,0	3:2	1:1	Нет	360
WQVGA 240p 50 к/с 3:2	360	240	50,0	3:2	1:1	Нет	360
WQVGA 240p 30 к/с 3:2	360	240	30,0	3:2	1:1	Нет	360
WQVGA 240p 25 к/с 3:2	360	240	25,0	3:2	1:1	Нет	360
WQVGA 240p 24 к/с 3:2	360	240	24,0	3:2	1:1	Нет	360
WQVGA 240p 15 к/с 3:2	360	240	15,0	3:2	1:1	Нет	360
PAL SD анаморфный 576p 25 к/с 16:9	352	576	25,0	16:9	32:1	Нет	1024
PAL SD CVD анаморфный 576p 25 к/с	352	576	25,0	4:3	24:1	Нет	768
PAL SD анаморфный 576i 25 к/с 16:9	352	576	25,0	16:9	32:1	Да	1024
PAL SD CVD анаморфный 576i 25 к/с	352	576	25,0	4:3	24:1	Да	768
NTSC SD CVD анаморфный 480p 29.97 к/с	352	480	29,9	4:3	20:1	Нет	640
NTSC SD 1/2 анаморфный 480p 23.98 к/с	352	480	23,9	4:3	20:1	Нет	640
NTSC SD 1/2 анаморфный 480p 25 к/с	352	480	25,0	4:3	20:1	Нет	640
NTSC SD CVD 1/2 анаморфный 480i 29.97 к/с	352	480	29,9	4:3	20:1	Да	640
NTSC SD 1/2 анаморфный 480i 25 к/с	352	480	25,0	4:3	20:1	Да	640
PAL SD CIF SIF анаморфный 288p 29.97 к/с	352	288	29,9	4:3	12:1	Нет	384
PAL SD анаморфный 288p 25 к/с	352	288	25,0	16:9	16:1	Нет	512
PAL SD CIF SIF VCD анаморфный 288p 25 к/с	352	288	25,0	4:3	12:1	Нет	384
PAL SD CIF SIF анаморфный 288p 15 к/с	352	288	15,0	4:3	12:1	Нет	384
PAL SD анаморфный 288i 25 к/с	352	288	25,0	16:9	16:1	Да	512
PAL SD CIF анаморфный 288i 25 к/с	352	288	25,0	4:3	12:1	Да	384
NTSC SD SIF VCD анаморфный 240p 29.97 к/с	352	240	29,9	4:3	10:1	Нет	320
NTSC SD SIF анаморфный 240p 23.98 к/с	352	240	23,9	4:3	10:1	Нет	320
NTSC SD SIF анаморфный 240p 25 к/с	352	240	25,0	4:3	10:1	Нет	320
NTSC SD SIF анаморфный 240p 15 к/с	352	240	15,0	4:3	10:1	Нет	320
NTSC SD SIF анаморфный 240i 29.97 к/с	352	240	29,9	4:3	10:1	Да	320

continues on next page

Таблица 5 – продолжение с предыдущей страницы

Имя профиля	Ширина сона	Высота та	FPS	DAF	SAR	Чересчур строчная развертка	Ширина с учётом SAR
QVGA 240p 59,94 к/с	320	240	59,9	4:3	1:1	Нет	320
NTSC SD QVGA 1/4 240p 29,97 к/с	320	240	29,9	4:3	1:1	Нет	320
QVGA 240p 23,98 к/с	320	240	23,9	4:3	1:1	Нет	320
QVGA 240p 60 к/с	320	240	60,0	4:3	1:1	Нет	320
QVGA 240p 50 к/с	320	240	50,0	4:3	1:1	Нет	320
QVGA 240p 30 к/с	320	240	30,0	4:3	1:1	Нет	320
QVGA 240p 25 к/с	320	240	25,0	4:3	1:1	Нет	320
QVGA 240p 24 к/с	320	240	24,0	4:3	1:1	Нет	320
QVGA 240p 15 к/с	320	240	15,0	4:3	1:1	Нет	320
HQVGA 160p 59,94 к/с 16:10	256	160	59,9	16:1	1:1	Нет	256
HQVGA 160p 29,97 к/с 16:10	256	160	29,9	16:1	1:1	Нет	256
HQVGA 160p 23,98 к/с 16:10	256	160	23,9	16:1	1:1	Нет	256
HQVGA 160p 60 к/с 16:10	256	160	60,0	16:1	1:1	Нет	256
HQVGA 160p 50 к/с 16:10	256	160	50,0	16:1	1:1	Нет	256
HQVGA 160p 30 к/с 16:10	256	160	30,0	16:1	1:1	Нет	256
HQVGA 160p 25 к/с 16:10	256	160	25,0	16:1	1:1	Нет	256
HQVGA 160p 24 к/с 16:10	256	160	24,0	16:1	1:1	Нет	256
HQVGA 160p 15 к/с 16:10	256	160	15,0	16:1	1:1	Нет	256
HQVGA 160p 59,94 к/с 3:2	240	160	59,9	3:2	1:1	Нет	240
HQVGA 160p 29,97 к/с 3:2	240	160	29,9	3:2	1:1	Нет	240
HQVGA 160p 23,98 к/с 3:2	240	160	23,9	3:2	1:1	Нет	240
HQVGA 160p 60 к/с 3:2	240	160	60,0	3:2	1:1	Нет	240
HQVGA 160p 50 к/с 3:2	240	160	50,0	3:2	1:1	Нет	240
HQVGA 160p 30 к/с 3:2	240	160	30,0	3:2	1:1	Нет	240
HQVGA 160p 25 к/с 3:2	240	160	25,0	3:2	1:1	Нет	240
HQVGA 160p 24 к/с 3:2	240	160	24,0	3:2	1:1	Нет	240
HQVGA 160p 15 к/с 3:2	240	160	15,0	3:2	1:1	Нет	240
PAL SD QCIF анаморфный 144p 29,97 к/с	176	144	29,9	4:3	12:1	Нет	192
PAL SD QCIF анаморфный 144p 25 к/с	176	144	25,0	4:3	12:1	Нет	192
PAL SD QCIF анаморфный 144p 15 к/с	176	144	15,0	4:3	12:1	Нет	192
NTSC SD SIF 1/2 анаморфный 120p 23,98 к/с	176	120	23,9	4:3	10:1	Нет	160
NTSC SD SIF 1/2 анаморфный 120p 25 к/с	176	120	25,0	4:3	10:1	Нет	160
QQVGA 120p 59,94 к/с	160	120	59,9	4:3	1:1	Нет	160
QQVGA 120p 29,97 к/с	160	120	29,9	4:3	1:1	Нет	160
QQVGA 120p 23,98 к/с	160	120	23,9	4:3	1:1	Нет	160
QQVGA 120p 60 к/с	160	120	60,0	4:3	1:1	Нет	160
QQVGA 120p 50 к/с	160	120	50,0	4:3	1:1	Нет	160
QQVGA 120p 30 к/с	160	120	30,0	4:3	1:1	Нет	160
QQVGA 120p 25 к/с	160	120	25,0	4:3	1:1	Нет	160
QQVGA 120p 24 к/с	160	120	24,0	4:3	1:1	Нет	160
QQVGA 120p 15 к/с	160	120	15,0	4:3	1:1	Нет	160
NTSC SD SQ CIF 96p 29,97 к/с	128	96	29,9	4:3	1:1	Нет	128
NTSC SD SQ CIF 96p 25 к/с	128	96	25,0	4:3	1:1	Нет	128
NTSC SD SQ CIF 96p 15 к/с	128	96	15,0	4:3	1:1	Нет	128

1.14 Импорт и экспорт

Проекты видеомонтажа (включая дорожки, клипы и ключевые кадры) могут быть **импортированы и экспортированы** из OpenShot Video Editor в широко поддерживаемых форматах (**EDL**: списки решений монтажа, и **XML**: формат Final Cut Pro). Например, если вы начали монтаж видео в другой программе (Adobe Premiere, Final Cut Pro и т.д.), но позже нужно перенести все правки в OpenShot (или наоборот).

1.14.1 EDL (списки решений монтажа)

При импорте и экспорте EDL-файлов в OpenShot поддерживаются следующие функции.

Название опции EDL	Описание
Формат EDL	CMX-3600 (очень широко поддерживаемый вариант)
Одна дорожка	Можно импортировать только одну дорожку за раз (это ограничение формата EDL)
Название ленты	В OpenShot поддерживаются только названия лент AX и BL
Правки (видео и аудио)	Поддерживаются только правки (переходы пока не поддерживаются)
Непрозрачность	Поддерживаются ключевые кадры непрозрачности
Уровни звука	Поддерживаются ключевые кадры громкости

Пример вывода EDL

OpenShot использует разметку CMX 3600 для строк событий и применяет строки комментариев (* ...) для ключевых кадров. CMX 3600 не определяет единицы измерения или интерполяцию в комментариях, поэтому наш экспортёр добавляет читаемые значения и названия интерполяций, а импортёр очень гибок: он принимает единицы с пробелами и без, смешанный регистр, необязательные токены интерполяции и игнорирует неизвестный дополнительный текст/теги катушек для максимальной совместимости.

```
:caption: Example EDL format supported by OpenShot:

TITLE: Test - TRACK 5
FCM: NON-DROP FRAME

001 BL      V      C      00:00:00:00 00:00:01:24 00:00:00:00 00:00:01:24
002 AX      V      C      00:00:01:24 00:00:10:00 00:00:01:24 00:00:10:00
* FROM CLIP NAME:Logo.mp4
* SOURCE FILE: ./Videos/Logo.mp4
* VIDEO LEVEL AT 00:00:00:00 IS 100% BEZIER (REEL AX V)
* AUDIO LEVEL AT 00:00:00:00 IS 0.00 DB LINEAR (REEL AX A1)
* SCALE X AT 00:00:01:24 IS 100% BEZIER (REEL AX V)
* SCALE X AT 00:00:09:29 IS 93% BEZIER (REEL AX V)
* SCALE Y AT 00:00:01:24 IS 100% BEZIER (REEL AX V)
* SCALE Y AT 00:00:09:29 IS 55% BEZIER (REEL AX V)
* LOCATION X AT 00:00:01:24 IS 0% BEZIER (REEL AX V)
* LOCATION X AT 00:00:09:29 IS -1% BEZIER (REEL AX V)
* LOCATION Y AT 00:00:01:24 IS 0% BEZIER (REEL AX V)
* LOCATION Y AT 00:00:09:29 IS -32% BEZIER (REEL AX V)
* ROTATION AT 00:00:01:24 IS 0 DEG BEZIER (REEL AX V)
* ROTATION AT 00:00:09:29 IS 23.3 DEG BEZIER (REEL AX V)
* SHEAR X AT 00:00:01:24 IS 0% BEZIER (REEL AX V)
* SHEAR X AT 00:00:09:29 IS -12% BEZIER (REEL AX V)
* SHEAR Y AT 00:00:01:24 IS 0% BEZIER (REEL AX V)
* SHEAR Y AT 00:00:09:29 IS -7% BEZIER (REEL AX V)
```

(continues on next page)

(продолжение с предыдущей страницы)

```

TITLE: Test - TRACK 4
FCM: NON-DROP FRAME

001 AX      V      C      00:00:00:00 00:00:09:29 00:00:00:00 00:00:09:29
001 AX      A      C      00:00:00:00 00:00:09:29 00:00:00:00 00:00:09:29
* FROM CLIP NAME: Trailer.mp4
* SOURCE FILE: ../Videos/Trailer.mp4
* VIDEO LEVEL AT 00:00:00:00 IS 0% BEZIER (REEL AX V)
* VIDEO LEVEL AT 00:00:01:00 IS 100% BEZIER (REEL AX V)
* VIDEO LEVEL AT 00:00:08:29 IS 100% BEZIER (REEL AX V)
* VIDEO LEVEL AT 00:00:09:29 IS 0% BEZIER (REEL AX V)
* AUDIO LEVEL AT 00:00:00:00 IS 0.00 DB LINEAR (REEL AX A1)

TITLE: Test - TRACK 3
FCM: NON-DROP FRAME

001 AX      V      C      00:00:00:00 00:00:09:29 00:00:00:00 00:00:09:29
001 AX      A      C      00:00:00:00 00:00:09:29 00:00:00:00 00:00:09:29
* FROM CLIP NAME: Soundtrack.mp3
* SOURCE FILE: ../Audio/Soundtrack.mp3
* VIDEO LEVEL AT 00:00:00:00 IS 100% BEZIER (REEL AX V)
* AUDIO LEVEL AT 00:00:00:00 IS -96.00 DB LINEAR (REEL AX A1)
* AUDIO LEVEL AT 00:00:03:00 IS 0.00 DB LINEAR (REEL AX A1)
* AUDIO LEVEL AT 00:00:06:29 IS 0.00 DB LINEAR (REEL AX A1)
* AUDIO LEVEL AT 00:00:09:29 IS -96.00 DB LINEAR (REEL AX A1)

```

1.14.2 XML (формат Final Cut Pro)

При импорте и экспорте XML-файлов в OpenShot поддерживаются следующие функции. Этот XML-формат поддерживается во многих видеоредакторах (не только Final Cut Pro). Фактически, большинство коммерческих видеоредакторов частично поддерживают импорт и экспорт этого же XML-формата.

OpenShot использует устаревший формат обмена Final Cut Pro XML (**xmeml**) из Final Cut Pro 7. Наш экспортер создаёт проекты с `<!DOCTYPE xmeml>`, которые соответствуют DTD Final Cut Pro XML версии 1.0 и совместимы с версиями схем v4 и v5 этого формата обмена (DTD поставляются с Final Cut Pro 7).

Название опции XML	Описание
Формат XML	Формат Final Cut Pro (но большинство коммерческих видеоредакторов также поддерживают этот формат)
Все дорожки	Поддерживаются все видео- и аудиодорожки
Правки	Поддерживаются все клипы на всех дорожках (видео, изображения и аудиофайлы). Переходы пока не поддерживаются.
Непрозрачность	Поддерживаются ключевые кадры непрозрачности
Уровни звука	Поддерживаются ключевые кадры громкости

Пример вывода XML (дерево)

```

▼ xmeml {2}
  ▼ sequence {31}
    uuid : 60cb1fb8-7dac-11e9-abb0-f81a67234bcb
    duration : 249.215625
  ▼ rate {2}
    timebase : 30.0
    ntsc : TRUE
    name : Clips.xml
  ▼ media {2}
    ▼ video {2}
      ► format {1}
      ▼ track [2]
        ▼ 0 {7}
          enabled : TRUE
          locked : FALSE
          ▼ clipitem [2]
            ► 0 {19}
            ► 1 {19}
            _MZ.TrackTargeted : 0
            _TL.SQTrackExpanded : 0
            _TL.SQTrackExpandedHeight : 25
            _TL.SQTrackShy : 0
        ► 1 {7}
    ▼ audio {4}
      numOutputChannels : 2
      ► format {1}
      ► outputs {1}
      ► track [2]
  ▼ timecode {4}
    ► rate {2}

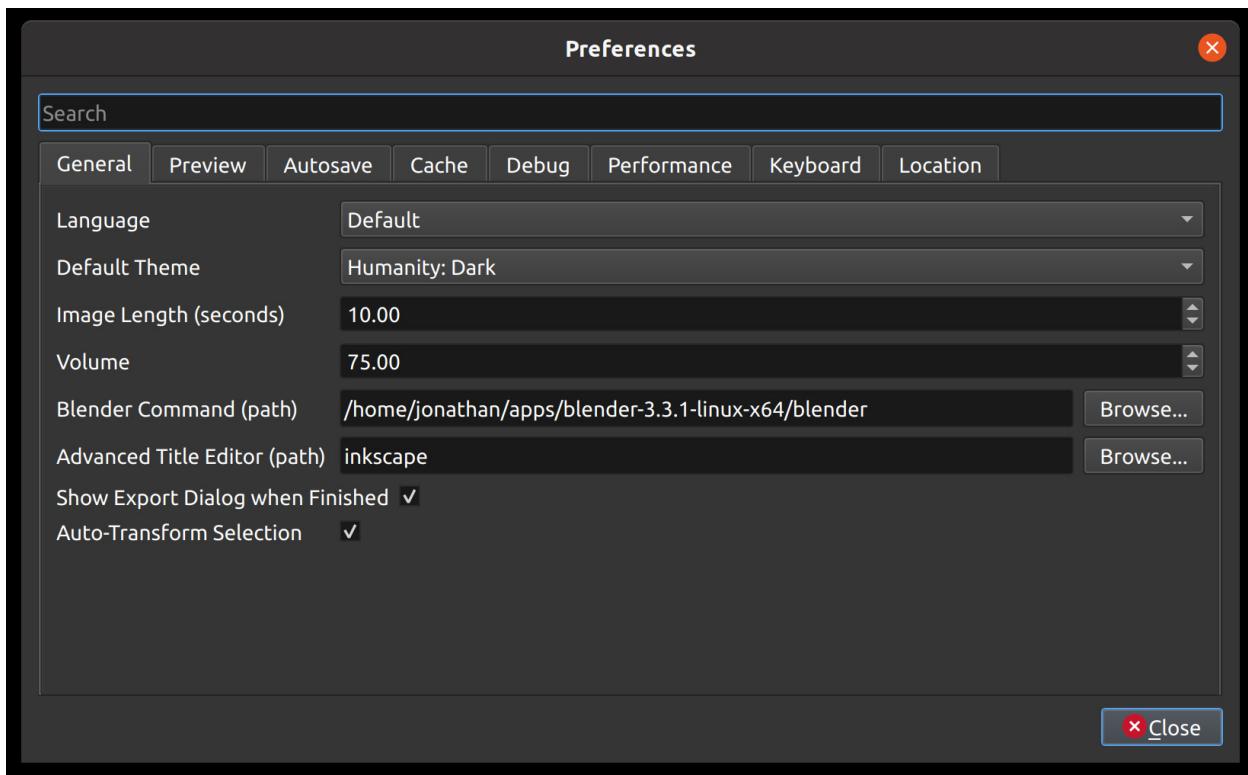
```

1.15 Настройки

Окно настроек содержит множество важных параметров и опций конфигурации для OpenShot. Их можно найти в верхнем меню под *Правка*–*Настройки*. Для применения некоторых изменений потребуется перезапустить OpenShot.

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые функции, такие как *Анимированные заголовки* и *внешнее редактирование SVG*, требуют указания путей к **Blender** и **Inkscape** на вкладке Общие. Если вы заметите проблемы с воспроизведением звука, например, смешение аудио, возможно, потребуется настроить аудио параметры на вкладке Предпросмотр.

1.15.1 Общие



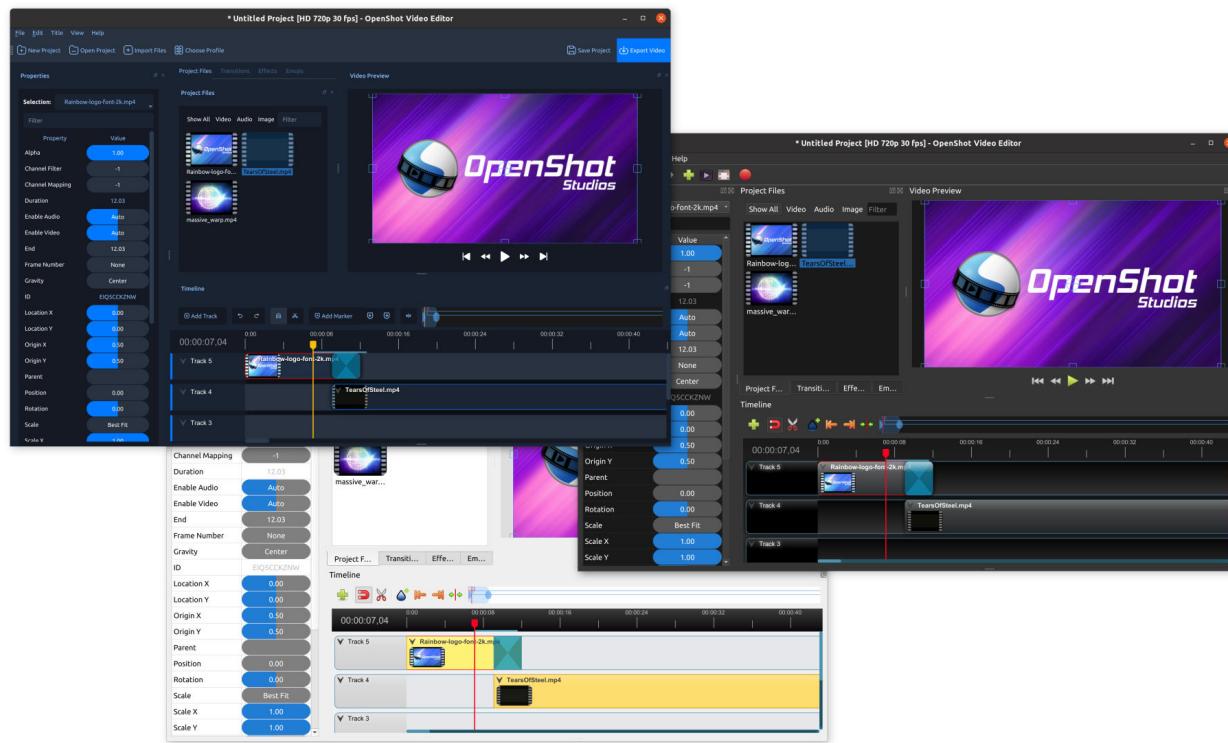
Вкладка Общие в окне настроек позволяет изменять параметры, применяемые ко всему OpenShot.

Параметр	По умолчанию	Описание
Язык	По умолчанию	Выберите предпочтительный язык для меню и окон OpenShot
Тема по умолчанию	Humanity:Dark	Выберите тему для OpenShot: Светлая, Тёмная или Без темы
Масштаб интерфейса	1.0	Настройте размер интерфейса OpenShot (требуется перезапуск; диапазон 1–3; известны проблемы в Windows)
Длительность изображения (секунды)	10.00	Как долго изображение отображается на экране при добавлении на таймлайн
Громкость	75.00	Процент громкости клипа при добавлении на таймлайн
Команда Blender (путь)	<пусто>	Путь к исполняемому файлу Blender (версия 5.0 и выше)
Редактор заголовков (путь)	<пусто>	Путь к исполняемому файлу Inkscape
Показывать диалог экспорта после завершения	<выбрано>	Отображать окно экспорта видео после завершения экспорта

Темы

OpenShot поставляется с 3 стандартными темами, которые изменяют внешний вид программы.

- **Retro:** Светлая тема с классическим и чистым внешним видом. Эта тема использует светло-серые и белые тона, что идеально подходит для пользователей, предпочитающих яркий и контрастный интерфейс. Обеспечивает традиционный вид, который не утомляет глаза, особенно в хорошо освещённых условиях.
- **Humanity Dark:** [Тема по умолчанию] Тёмная тема с тёмно-серыми тонами, обеспечивающая современный и стильный вид. Эта тема предназначена для пользователей, предпочитающих работать в условиях низкой освещённости или любящих более сдержаный и профессиональный внешний вид. Тёмно-серый фон снижает блики и усталость глаз, что делает её подходящей для длительных сессий редактирования.
- **Cosmic Dusk:** Синеватая тема с более современным дизайном интерфейса, улучшающая визуальную эстетику редактора. Эта тема включает оттенки синего и фиолетового, придавая интерфейсу современный и динамичный вид. Она сочетает современную эстетику с функциональностью, предлагая свежее и визуально привлекательное рабочее пространство для видеомонтажа.



Восстановление настроек по умолчанию

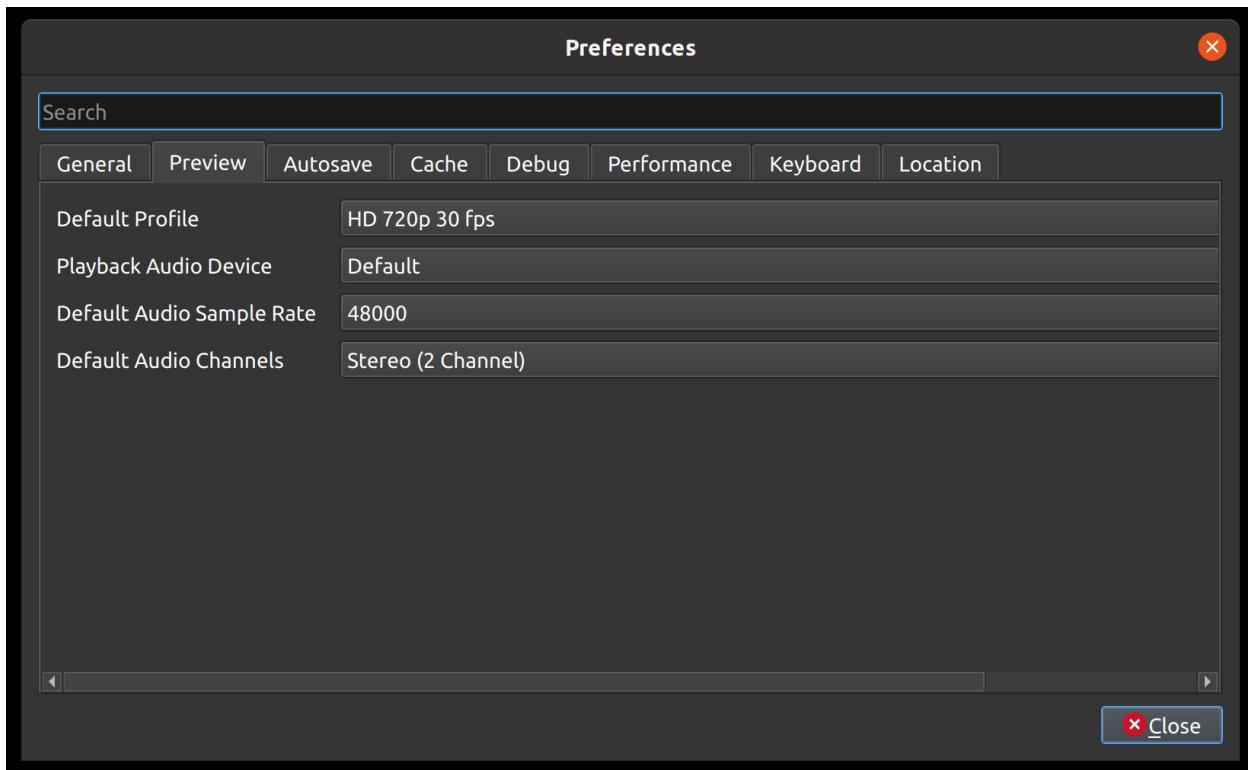
В OpenShot каждая категория настроек (или вкладка) в окне настроек имеет кнопку **Восстановить по умолчанию**, которая позволяет легко сбросить значения для этой конкретной категории. Эта функция особенно полезна, если вы хотите сбросить только определённые части настроек, например, горячие клавиши, не затрагивая остальные пользовательские настройки.

Где найти кнопку Восстановить по умолчанию: Каждая категория или вкладка в окне настроек имеет кнопку **Восстановить по умолчанию**, расположенную в левом нижнем углу экрана. Название кнопки обновляется в зависимости от выбранной категории. Например, если вы на вкладке «Клавиатура», кнопка будет называться **Восстановить по умолчанию: Клавиатура**.

Как это работает: Будут восстановлены по умолчанию только настройки в текущей выбранной категории. Такой выборочный сброс позволяет легко вернуть определённые настройки без влияния на остальные.

Совет для новичков: Если вы не уверены в изменениях, внесённых в определённой категории, не стесняйтесь использовать кнопку **Восстановить по умолчанию**. Это простой способ отменить изменения и вернуть настройки по умолчанию для этой категории, не затрагивая общие настройки.

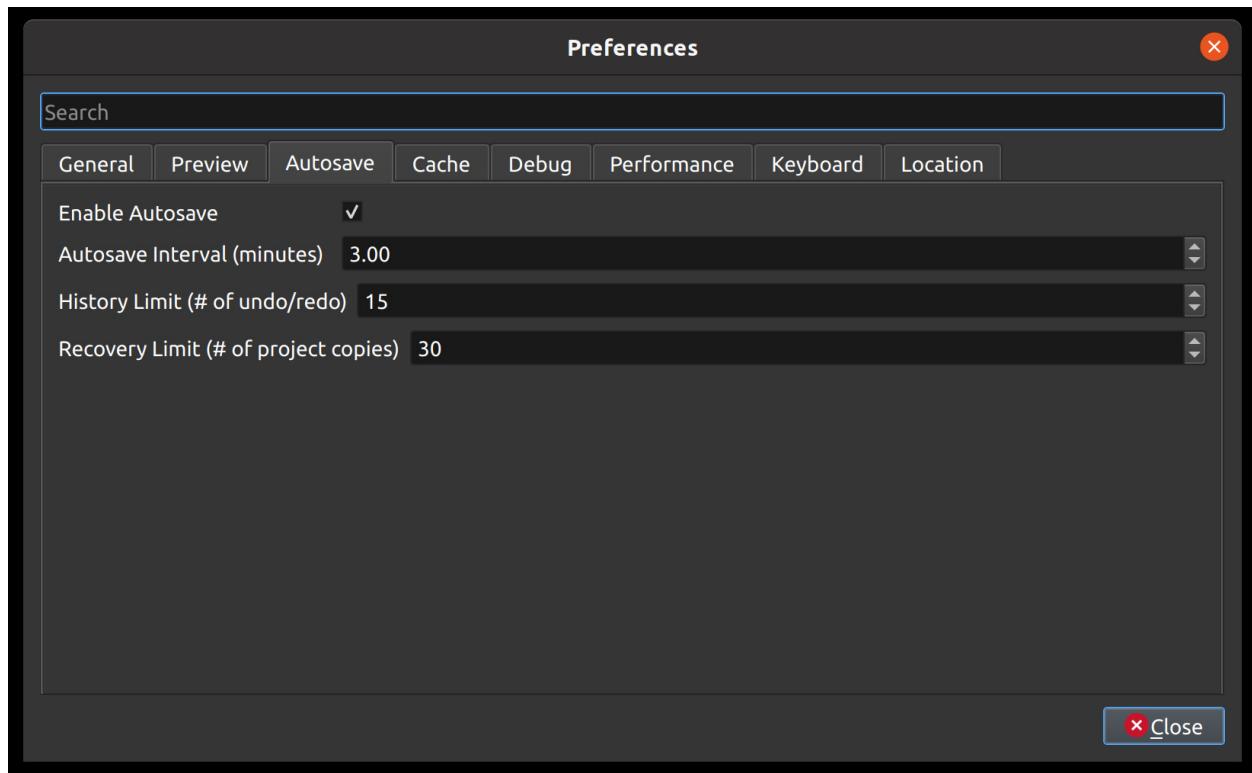
1.15.2 Предпросмотр



Вкладка Предварительного просмотра в окне настроек позволяет установить **Профиль видео по умолчанию** для вашего проекта, если у вас есть предпочтения по конкретному профилю редактирования. Подробнее о [Профилями](#). Также вы можете настроить параметры аудио для предварительного просмотра в реальном времени, например, выбрать аудиоустройство и частоту дискретизации.

Параметр	По умолчанию	Описание
Профиль видео по умолчанию	HD 720P 30 кадров/с	Выберите профиль по умолчанию для предварительного просмотра и экспорта
Размер буфера аудио воспроизведения	512	Настройте количество аудиосэмплов, которые должны быть буферизованы перед началом воспроизведения аудио. Допустимый диапазон значений от 128 до 4096. ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы испытываете значительный сдвиг или задержку в воспроизведении аудио, попробуйте установить это значение ниже.
Аудиоустройство воспроизведения	По умолчанию	
Частота дискретизации аудио по умолчанию	44100	
Каналы аудио по умолчанию	Стерео (2 канала)	

1.15.3 Автосохранение



Автосохранение — это функция в OpenShot, которая автоматически сохраняет текущие изменения вашего проекта через определённое количество минут, помогая снизить риск или последствия потери данных в случае сбоя, зависания или ошибки пользователя.

Параметр	По умолчанию
Включить автосохранение	Включено
Интервал автосохранения (минуты)	3
Лимит истории (число отмен/повторов)	15
Лимит восстановления (число копий проекта)	30

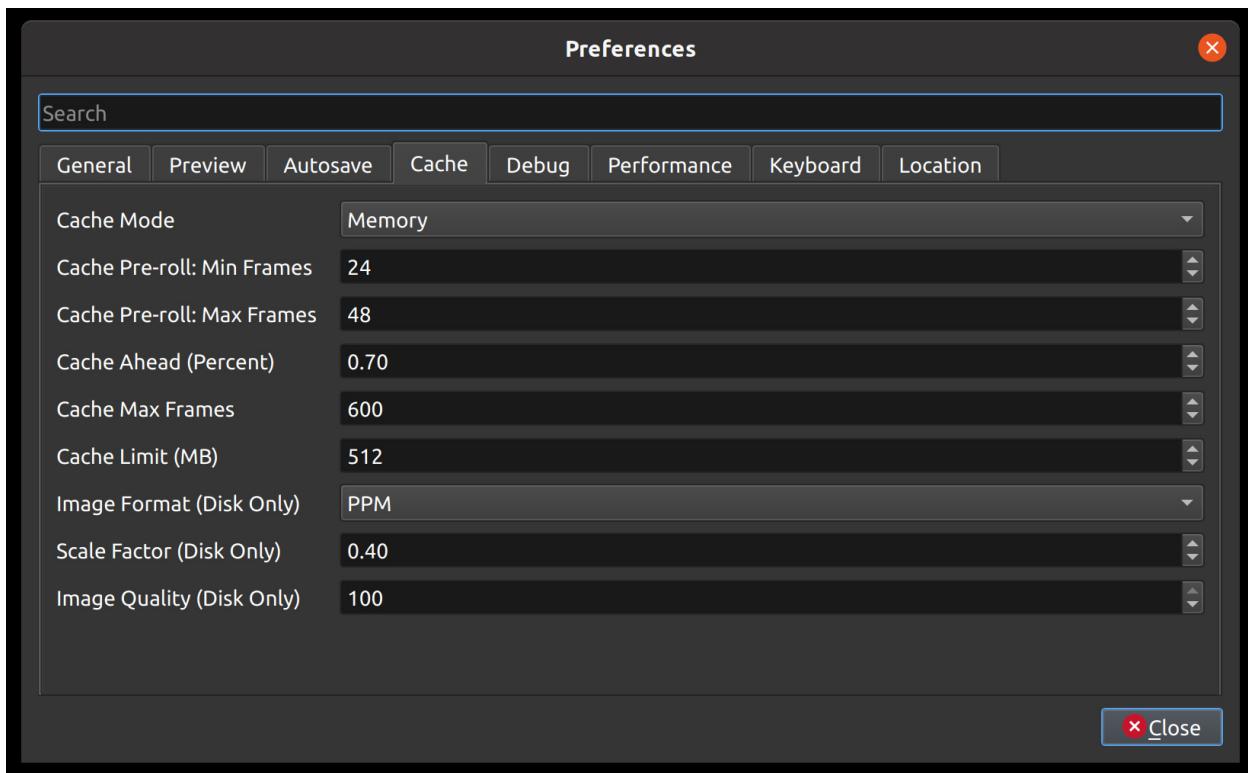
Восстановление

Перед каждым сохранением в папку восстановления сохраняется сжатая копия текущего проекта в формате `*.zip`, чтобы дополнительно снизить риск потери данных. Папка восстановления находится по адресу `~/openshot_qt/recovery/` или `C:\Users\USERNAME\.openshot_qt\recovery`.

Чтобы восстановить повреждённый или сломанный файл проекта `*.osp`, используйте меню `Файл > Восстановление` в главном окне после открытия проекта. Если доступно, список соответствующих версий проекта из папки восстановления отображается в хронологическом порядке (самая новая сверху). Это автоматически переименует текущий файл проекта в `{project-name}-{time}-backup.osp` и заменит его файлом восстановления. Вы можете повторять этот процесс, пока не найдёте нужную версию проекта. ПРИМЕЧАНИЕ: Если по какой-то причине процесс восстановления не удастся, вы всегда можете переименовать файл с суффиксом `-backup.osp` обратно в оригинальное имя проекта для восстановления.

Чтобы **вручную** восстановить повреждённый или сломанный файл проекта `*.osp`, найдите последнюю копию в папке восстановления и скопируйте её в папку с вашим оригинальным проектом (то есть в папку, содержащую повреждённый проект). Если файл восстановления находится в архиве (`*.zip`), сначала извлеките `*.osp`, а затем скопируйте его в папку проекта. Файлы восстановления имеют имена в формате `{time}-{project-name}`. Также вы можете использовать **дату изменения** файла, чтобы выбрать нужную версию для восстановления.

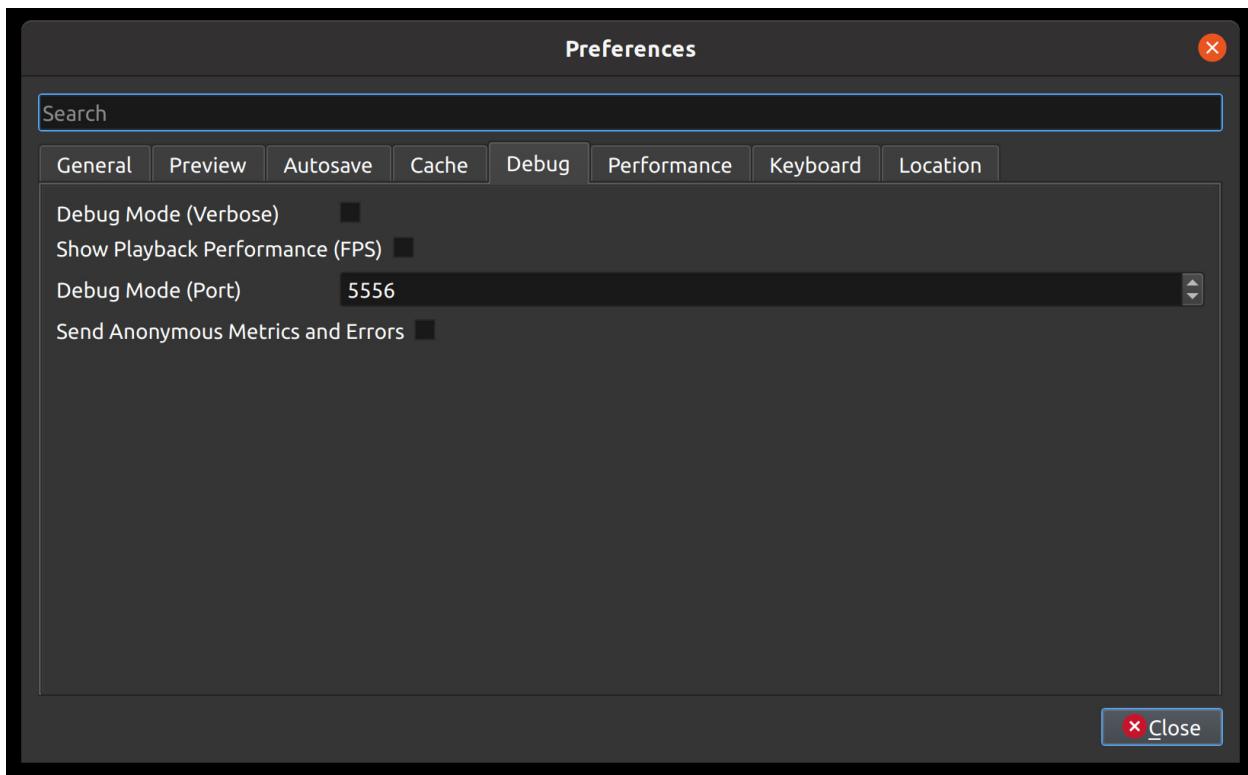
1.15.4 Кэш



Настройки кэша можно изменить, чтобы сделать воспроизведение в реальном времени быстрее или менее ресурсоёмким для процессора. Кэш используется для хранения изображений и аудиоданных для каждого запрашиваемого кадра видео. Чем больше кадров кэшируется, тем плавнее воспроизведение в реальном времени. Однако большее количество кэшируемых кадров требует больше ресурсов процессора для генерации кэша. Необходимо найти баланс, и настройки по умолчанию обеспечивают разумный набор значений кэша, который должен позволить большинству компьютеров воспроизводить видео и аудио плавно. См. [Воспроизведение](#).

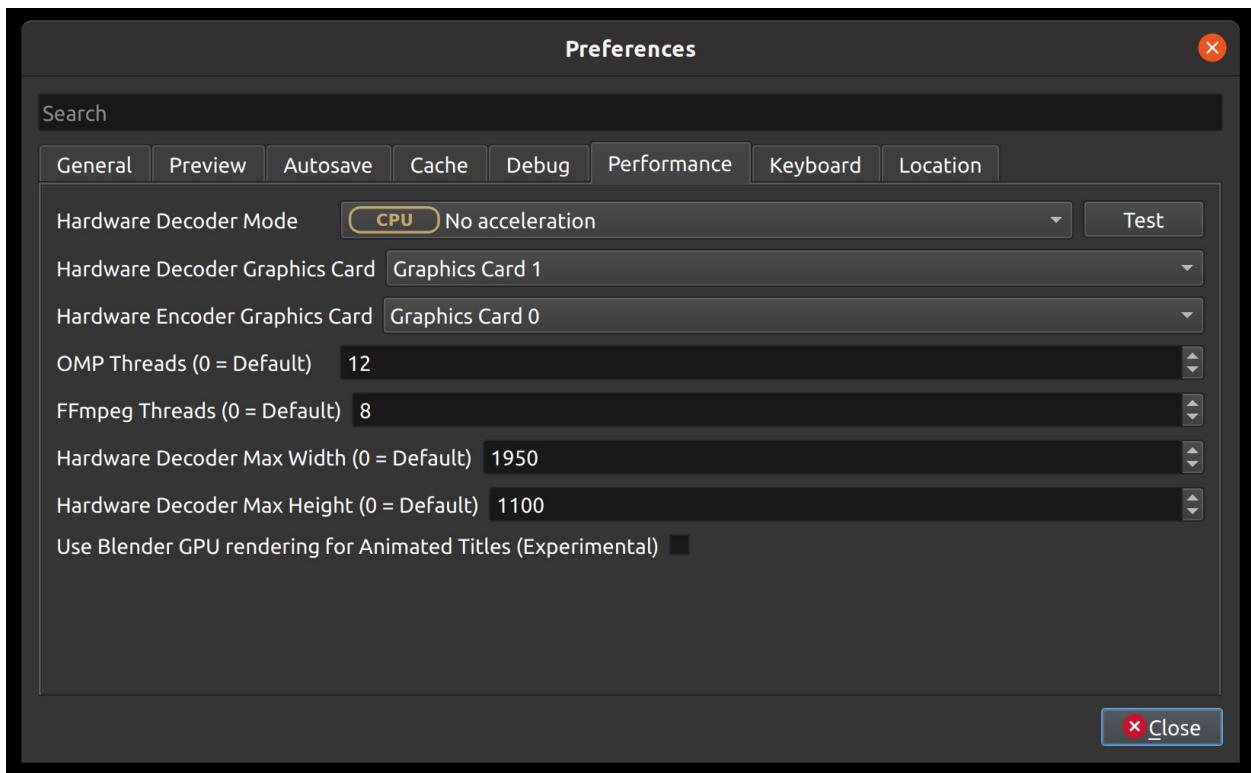
Параметр	Описание
Режим кэша	Выберите между кэшированием в памяти или на диске (предпочтительно кэширование в памяти). Кэширование на диске записывает данные изображений на жёсткий диск для последующего извлечения и лучше всего работает с SSD.
Лимит кэша (МБ)	Сколько мегабайт выделено для данных кэша. Большие значения не всегда лучше, так как для генерации большого количества кадров для заполнения кэша требуется больше ресурсов процессора.
Формат изображения (только для диска)	Формат изображения для хранения данных кэша на диске
Коэффициент масштабирования (только для диска)	Процент (от 0.1 до 1.0) для уменьшения размера файлов изображений, хранящихся в кэше на диске. Меньшие значения ускоряют запись и чтение кэшированных файлов изображений.
Качество изображения (только для диска)	Качество файлов изображений, используемых в кэше на диске. Более высокая степень сжатия может замедлять работу, но приводит к меньшему размеру файлов.
Предварительный кэш: мин. количество кадров:	Минимальное количество кадров, которые должны быть закэшированы перед началом воспроизведения. Чем больше число, тем дольше ожидание перед началом воспроизведения.
Предварительный кэш: макс. количество кадров:	Максимальное количество кадров, которые могут быть кэшированы во время воспроизведения (перед головкой воспроизведения). Чем больше число, тем больше ресурсов ЦП требуется для кэширования вперед, по сравнению с отображением уже кэшированных кадров.
Кэширование вперед (в процентах):	Значение от 0.0 до 1.0. Это показывает, какой процент мы кэшируем вперед от головки воспроизведения. Например, 0.5 означает кэширование 50% позади и 50% впереди головки воспроизведения. 0.8 — 20% позади и 80% впереди.
Максимальное количество кадров в кэше:	Это ограничение на общее количество кадров, которые может кэшировать наш поток кэширования. По умолчанию установлено 600 кадров, но даже если вы выделите OpenShot большой объём оперативной памяти для кэша, это ограничение переопределит максимальное количество кэшируемых кадров. Причина в том, что иногда, когда окно предпросмотра очень маленькое, а размер кэша установлен очень большим, OpenShot может посчитать, что можно кэшировать 30 000 кадров или больше, что приведет к большой нагрузке на ЦП и тормозам системы. Эта настройка предназначена для ограничения верхнего предела кэша до разумного значения, даже на системах с большим объемом оперативной памяти.

1.15.5 Отладка



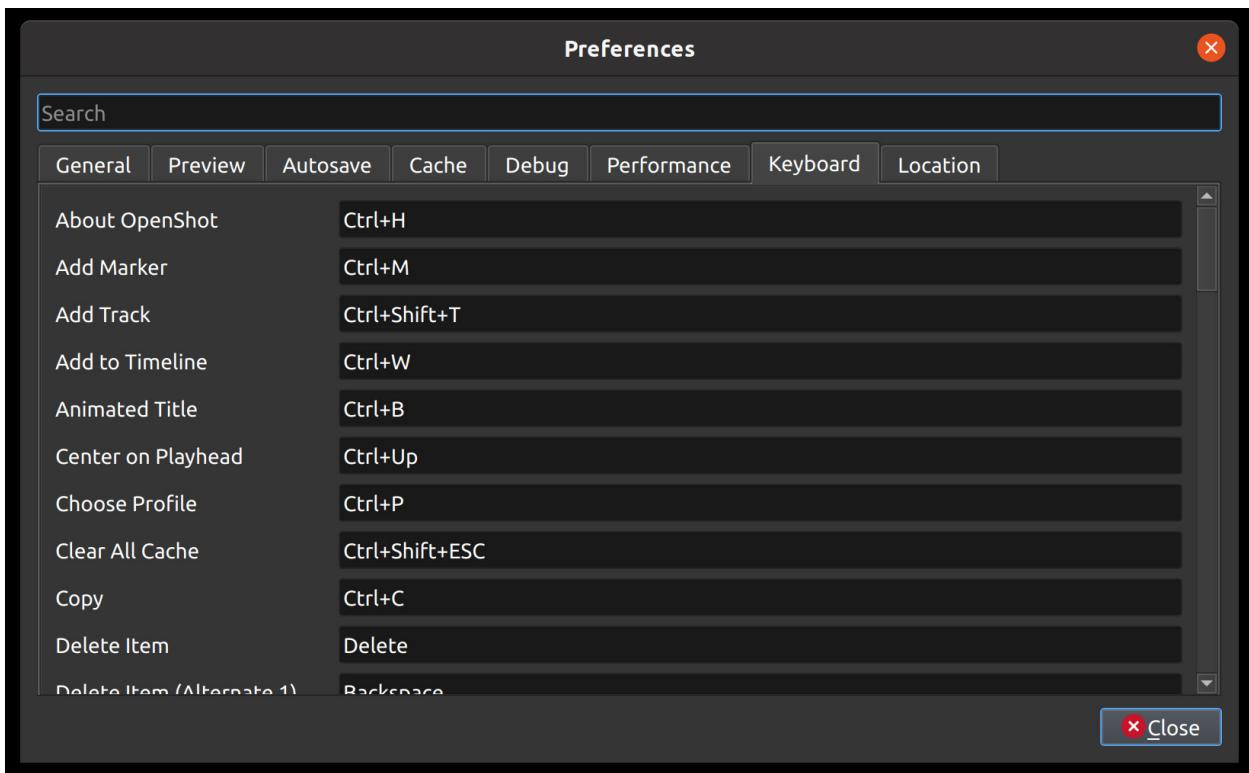
Здесь вы можете изменить объем записываемых данных. Обычно *Режим отладки (подробный)* выключен. Порт по умолчанию — 5556. Если вы хотите помочь улучшить OpenShot, вы можете включить **Отправку анонимных метрик и ошибок**.

1.15.6 Производительность



Пожалуйста, имейте в виду, что аппаратное ускорение GPU в настоящее время экспериментально. OpenShot поддерживает ускорение как декодирования, так и кодирования. Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с нашим [Github HW-ACCEL Doc](#). ВНИМАНИЕ: на системах со старыми видеокартами аппаратное ускорение может быть не всегда быстрее кодирования на ЦП.

1.15.7 Клавиатура

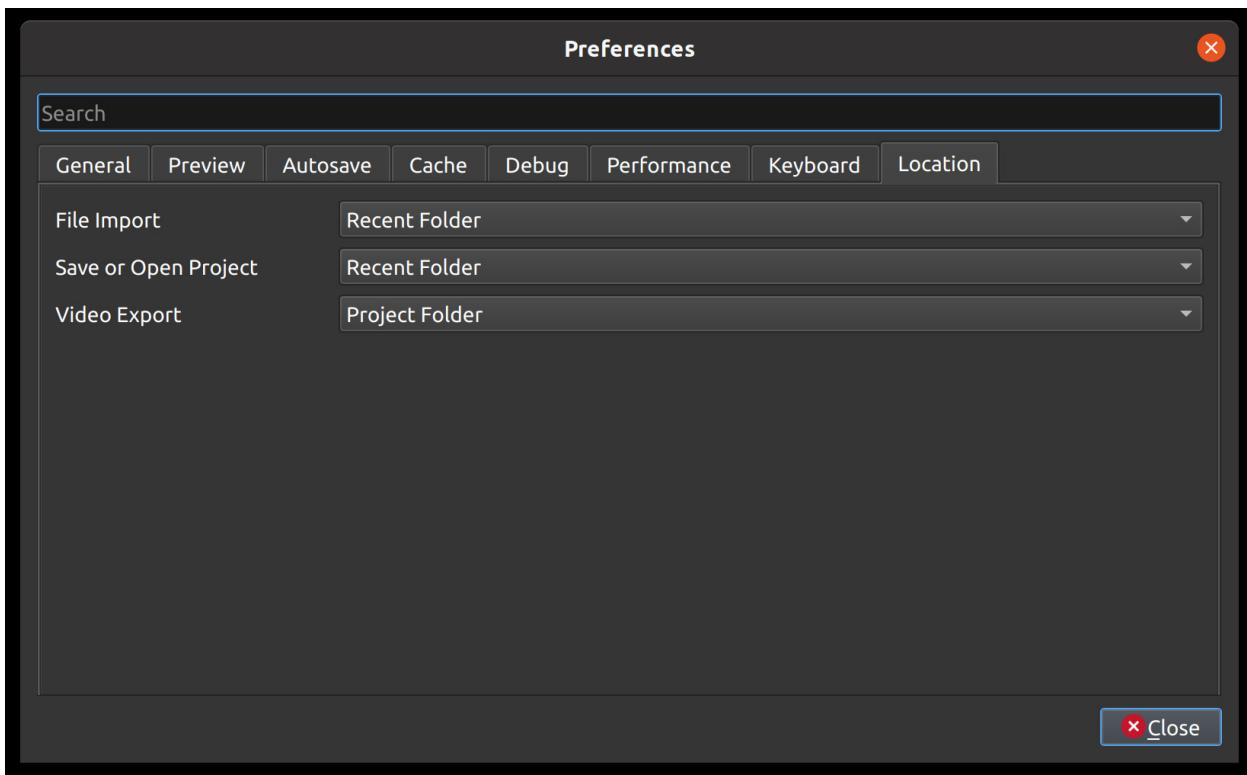


В этом разделе вы можете просматривать и настраивать горячие клавиши для различных действий в приложении. Здесь можно назначать и управлять несколькими сочетаниями клавиш для одного действия, а также восстанавливать стандартные сочетания при необходимости.

- Назначение нескольких сочетаний:** Вы можете назначить несколько горячих клавиш для одного действия, разделяя их символом |. Эта возможность позволяет настроить столько сочетаний, сколько необходимо для каждого действия.
- Мгновенное применение:** Перезапуск не требуется после изменения горячих клавиш. Изменения применяются сразу, и вы можете сразу использовать обновленные сочетания.
- Восстановить стандартные сочетания:** При необходимости вы можете сбросить все горячие клавиши к значениям по умолчанию, нажав кнопку *Восстановить стандартные: Клавиатура*, расположенную в левом нижнем углу окна настроек.
- Уникальные сочетания:** Каждое сочетание клавиш должно быть уникальным. Если есть дублирующиеся сочетания, они будут выделены **красным** и не будут работать, пока конфликт не будет устранен.

Для более подробной информации о том, как использовать и настраивать горячие клавиши, смотрите *Горячие клавиши*.

1.15.8 Расположение



Здесь можно настроить стандартные пути для сохранения/открытия проектов, импорта файлов и экспорта видео. Это сэкономит время, устанавливая диалоги открытия/сохранения файлов в наиболее подходящую начальную папку (варианты описаны ниже).

Параметр	Описание
Импорт файлов	Папка по умолчанию для выбора при импорте файла
Сохранение или открытие проекта	Папка по умолчанию для выбора при сохранении или открытии файла проекта
Экспорт видео	Папка по умолчанию для выбора при экспорте видео

Значения	Описание
Последняя папка	Последняя папка, использованная для этой же операции. Папки проектов, импорта и экспорта отслеживаются отдельно.
Папка проекта	Текущая папка проекта (или домашняя папка пользователя, если проект еще не сохранен)

1.15.9 Сброс (значения по умолчанию)

Чтобы сбросить **все** настройки к значениям по умолчанию, удалите файл `openshot.settings` и перезапустите OpenShot. Файл настроек может находиться по пути: `~/.openshot_qt/openshot.settings` или `C:\Users\USERNAME\.openshot_qt\openshot.settings`. При повторном запуске OpenShot создаст отсутствующий файл `openshot.settings` с настройками по умолчанию.

При желании вы можете удалить всю папку `.openshot_qt/` и перезапустить OpenShot. Однако, пожалуйста, сделайте **резервную копию** любых настроенных папок: `emojis`, `presets`, `profiles`, `recovery`, `title_templates`, `transitions` или `yolo`. Например, ваша подпапка `/recovery/` содержит резервные копии всех ваших существующих проектов (файлы `*.osp`).

Удаление папки `.openshot_qt/` — самый быстрый способ восстановить настройки и параметры OpenShot до значений по умолчанию (также называемый «чистой установкой»). При повторном запуске OpenShot создаст все отсутствующие папки (например, `.openshot_qt/`) и файлы настроек. Подробнее о **чистых установках** OpenShot смотрите в нашем [пошаговом руководстве](#).

1.16 Воспроизведение

Окно предварительного просмотра — это место, где происходит воспроизведение видео и аудио в OpenShot Video Editor. Окно предварительного просмотра использует рендеринг видео в реальном времени, кэширование, повторную выборку и масштабирование изображений. Это основная область для просмотра (и прослушивания) ваших правок, предоставляющая обратную связь для внесения изменений. Это также одна из самых ресурсоёмких операций для вашего процессора и требует современного компьютера и некоторых разумных предпосылок и факторов (перечисленных ниже).

1.16.1 Предварительный просмотр в реальном времени

Множество факторов влияют на плавность воспроизведения **видео в реальном времени** на вашем компьютере. Для этого требуется быстрый современный многоядерный процессор, большой объём оперативной памяти и современная видеокарта. Ниже перечислены многие важные факторы.

Фактор	Описание
Процессор	Если ваш процессор слишком медленный или имеет слишком мало ядер, вы, вероятно, столкнётесь с медленным и прерывистым предварительным просмотром. Рекомендуется устанавливать OpenShot на достаточно современный компьютер. Подробнее о требованиях к оборудованию смотрите в Системные требования .
Оперативная память	Если доступный объём оперативной памяти слишком мал, вы, вероятно, заметите значительные падения производительности в реальном времени, и вся система будет тормозить. Рекомендуется установить дополнительную оперативную память, если это возможно. Подробнее смотрите в Системные требования .
Кэш	Настройки кэша в параметрах OpenShot очень важны для определения количества кадров, обрабатываемых заранее. Слишком низкое или слишком высокое значение может вызвать задержки при воспроизведении видео в реальном времени. Кэш также связан с доступной оперативной памятью. Чем выше значения кэша, тем больше требуется оперативной памяти и процессорных ресурсов. Рекомендуется экспериментировать с настройками кэша в OpenShot, если возникают проблемы с плавным воспроизведением. Эта же система кэширования подготавливает кадры заранее при экспорте, ускоряя финальный рендер. Подробнее в Кэши .
Размер предварительного просмотра	Высота и ширина панели предварительного просмотра (виджета) очень важны для плавного воспроизведения в реальном времени. Чем больше размер окна, тем больше пикселей нужно отрисовывать за кадр, и тем больше ресурсов процессора и оперативной памяти требуется. Рекомендуется уменьшать размер окна предварительного просмотра, пока не достигнете плавного воспроизведения видео. На медленном компьютере размер окна предварительного просмотра может потребоваться очень маленьким для воспроизведения в реальном времени (например, 320 x 240).
Профиль	Профиль проекта определяет размер (ширина x высота) и частоту кадров (FPS), используемые как при воспроизведении, так и при экспорте. Например, если вы используете профиль FHD 1920x1080, вы также можете выбрать меньший профиль с тем же соотношением сторон (16x9 в этом примере), чтобы улучшить скорость предварительного просмотра на медленных компьютерах. Подробнее о доступных профилях смотрите в Профили .
FPS (частота кадров)	FPS вашего проекта также очень важен и является значительным фактором для плавного воспроизведения видео. Например, видео с 60 FPS требует рендеринга вдвое большего количества кадров по сравнению с видео 30 FPS. Если вы испытываете замедления в производительности в реальном времени, может помочь снижение FPS проекта до более низкого значения, например 30 или 24.
Совпадение частот	Очень важно, чтобы FPS и частота дискретизации исходных материалов совпадали с FPS и частотой дискретизации проекта. Если частоты не совпадают точно, OpenShot требует дополнительных ресурсов процессора и оперативной памяти для нормализации несогласий. Это может привести к щелчкам в аудио, рассинхронизации, дублированию кадров и дополнительным задержкам в предварительном просмотре видео в реальном времени. Вы можете щёлкнуть правой кнопкой мыши по файлу и выбрать <i>Свойства файла</i> , чтобы проверить частоты исходных материалов и убедиться, что они совпадают с настройками проекта (отображаются в верхней части OpenShot). Подробнее в Свойства .
Исходные материалы	Например, если вы редактируете исходные материалы 4K 60 FPS, это, вероятно, создаст нагрузку на вашу систему. Распространённым решением является использование другого инструмента (например, FFmpeg) для создания копии (или прокси) всех исходных материалов с более низким разрешением (и, возможно, с меньшим FPS). Рекомендуется хранить эти прокси-видео в отдельной папке, отдельно от оригинальных видеофайлов. После завершения редактирования с прокси-файлами просто скопируйте ваш проект *.osp обратно в оригинальную папку и экспортируйте файлы высокого качества, оригиналы.
Аудиоустройство	Если у вас по-прежнему возникают проблемы с задержкой или синхронизацией звука, убедитесь, что вы используете правильное <i>устройство воспроизведения звука</i> для воспроизведения (настройках OpenShot). См. Предпросмотр . Проверьте, что ваше устройство по умолчанию (в операционной системе) использует ту же частоту дискретизации, и все улучшения звука отключены. На некоторых операционных системах (например, Windows) несоответствие частот дискретизации или включённые улучшения звука могут вызывать серьёзные проблемы с синхронизацией аудио и видео. Наконец, по-
1.16. Воспроизведение	177

1.16.2 Устранение проблем со звуком

Если у вас по-прежнему возникают проблемы со звуком, и перечисленные выше факторы воспроизведения в реальном времени не помогли, вот дополнительные шаги по устранению неполадок.

Шаг	Описание
Последняя ежедневная сборка	Убедитесь, что вы используете последнюю ежедневную сборку OpenShot: https://www.openshot.org/download#daily
Чистая установка	См. Сброс (значения по умолчанию) для инструкции по чистой установке
Аудиоустройство	Проверьте, что устройство воспроизведения звука правильно настроено для вашего звукового выхода в настройках на вкладке Предпросмотр. Перезапустите OpenShot после изменения настроек. Также можно попробовать другое аудиоустройство (USB, звук через HDMI с видеокарты, наушники и т.д.), чтобы исключить другие проблемы со звуком. Отключите <i>автоматическое подавление звука</i> для голосовых вызовов при работе микрофона и отключите <i>улучшения звука</i> во вкладке расширенных настроек вашего аудиоустройства (не все устройства имеют эти настройки). См. Предпросмотр .
Размер аудиобуфера	Размер аудиобуфера — это количество аудиосэмплов, которые должны быть предварительно загружены в OpenShot перед началом воспроизведения звука. Если это значение слишком низкое, вы можете столкнуться с прерывистым звуком, треском или щелчками. Если значение слишком высокое, может возникать задержка или лаг перед началом воспроизведения. По умолчанию OpenShot устанавливает это значение в 512, что является разумным для большинства систем и обеспечивает плавное воспроизведение с минимальной заметной задержкой. Однако на некоторых системах это значение может потребоваться увеличить или уменьшить для синхронного и безлагового воспроизведения. Диапазон значений — от 128 до 4096.
Частота дискретизации	Убедитесь, что <i>частота дискретизации по умолчанию</i> и <i>количество аудиоканалов по умолчанию</i> на вкладке Предпросмотр в окне настроек соответствуют вашему оборудованию. Вы также можете проверить эти настройки в панели управления операционной системы (например, в панели управления звуком Windows). См. Предпросмотр .
Громкость	Убедитесь, что громкость не превышает 100% на перекрывающихся клипах (например, аудиодорожка вместе с видеодорожкой). При необходимости уменьшите громкость отдельных клипов. См. Смешивание громкости .
Наушники	Если вы используете наушники, подключите их до запуска OpenShot. Запуск OpenShot без динамиков, наушников или корректного устройства воспроизведения звука может привести к зависанию программы во время воспроизведения.
Обновления ОС	Обновите операционную систему и установите все ожидающие обновления безопасности. Некоторые проблемы со звуком, особенно связанные с аудиоустройствами, могут быть решены обновлением ОС.

1.17 Устранение неполадок

Если у вас возникли проблемы с OpenShot, такие как зависание, сбой или сообщение об ошибке, существует множество различных методов, которые могут помочь в их устранении.

1.17.1 Windows 11 не отвечает

Если на Windows 11 происходит зависание, это известная проблема с PyQt5 и Windows 11, связанная с функциями доступности в Qt. Она возникает при нажатии **Ctrl+C** в OpenShot (*только на Windows 11*). OpenShot перестанет отвечать, и при этом возникает утечка памяти (чем дольше OpenShot не отвечает, тем больше утечка памяти, пока OpenShot не завершится аварийно или пользователь не завершит процесс).

Простое решение — избегать использования **Ctrl+C** на Windows 11 и вместо этого использовать контекстное меню копирования/вставки. Другой способ — переназначить «Копировать» с **Ctrl+C** на другую комбинацию, например **Alt+C**. Вы можете изменить настройки клавиатуры в настройках OpenShot. См. [Клавиатура](#).

1.17.2 Отладка Windows с помощью GDB

Если у вас происходит сбой или зависание OpenShot на Windows 10/11, следующие пошаговые инструкции помогут определить причину сбоя. Эти инструкции покажут стек вызовов исходного кода OpenShot в месте сбоя. Эта информация очень полезна для нашей команды разработчиков и полезна для прикрепления к отчетам об ошибках (для более быстрого решения).

Установите последнюю ежедневную сборку

Перед подключением отладчика загрузите **последнюю версию** OpenShot: <https://www.openshot.org/download#daily>. Установите эту версию OpenShot в папку по умолчанию: **C:\Program Files\OpenShot Video Editor**. Подробные инструкции по отладке OpenShot на Windowsсмотрите в [этой вики](#).

Установите MSYS2

Версия OpenShot для Windows скомпилирована с использованием среды MSYS2. Чтобы подключить отладчик GDB к нашему исполняемому файлу **openshot-qt.exe**, сначала необходимо установить MSYS2. Этот шаг требуется выполнить только один раз.

1. Скачайте и установите MSYS2: <http://www.msys2.org/>
2. Запустите командную строку MSYS2 MinGW x64 (например: **C:\msys64\msys2_shell.cmd -mingw64**)
3. Обновите все пакеты (*Скопируйте/вставьте следующую команду*):

```
pacman -Syy
```

4. Установите отладчик GDB (*Скопируйте/вставьте следующую команду*):

```
pacman -S --needed --disable-download-timeout mingw-w64-x86_64-toolchain
```

Запустите OpenShot с отладчиком GDB

Запустите командную строку MSYS2 MinGW x64 (например: C:\msys64\msys2_shell.cmd -mingw64)

Обновите PATH (*Скопируйте/вставьте следующие команды*):

```
export PATH="/c/Program Files/OpenShot Video Editor/lib:$PATH"
export PATH="/c/Program Files/OpenShot Video Editor/lib/PyQt5:$PATH"
```

Загрузите OpenShot в отладчик GDB (*Скопируйте/вставьте следующие команды*):

```
cd "/c/Program Files/OpenShot Video Editor"/
gdb openshot-qt.exe
```

Запустите OpenShot из приглашения GDB (*Скопируйте/вставьте следующую команду*):

```
run --debug
```

Вывести отладочную информацию

После успешного запуска OpenShot с подключенным GDB, вам нужно вызвать сбой или зависание в OpenShot. Когда произойдет сбой, переключитесь обратно в терминал MSYS2 MinGW64 и выполните одну из следующих команд (введите команду и нажмите ENTER). Обычно первой вводится команда bt, что означает backtrace. Ниже приведены другие команды.

```
(gdb) run          (launch openshot-qt.exe)
(gdb) CTRL + C    (to manually break out OR wait for a crash / segmentation fault)
(gdb) bt           (Print stack trace for the current thread #)
(gdb) info threads (to view all threads, and what they are doing. Look for `__lll_lock_wait` → for Mutex/deadlocks)
(gdb) thread 35    (Switch to thread number, for example thread 35)
```

1.18 Разработчики

Если вы программист (или хотите им стать) и заинтересованы в разработке новых функций, исправлении ошибок или улучшении пользовательского интерфейса OpenShot, следующие разделы объяснят, как начать и принять участие!

1.18.1 Общая картина

OpenShot Video Editor состоит из 3 основных компонентов: пользовательский интерфейс на Python и PyQt (openshot-qt), аудиобиблиотека на C++ (libopenshot-audio) и видеобиблиотека на C++ (libopenshot). Если вы не знакомы с Python, PyQt или C++, сейчас будет полезно изучить эти темы.

Однако многие ошибки можно исправить и добавить новые функции, обладая только знаниями Python, так как компоненты на C++ не участвуют в пользовательском интерфейсе. Python — удивительный язык, его очень интересно изучать, и это единственное необходимое умение для того, чтобы стать разработчиком OpenShot!

Предупреждение: Дальнейшие инструкции предназначены для Ubuntu Linux, так как это самая простая среда для настройки разработки OpenShot. Если вы используете другую ОС, рекомендуется запустить виртуальную машину с Ubuntu LTS перед продолжением.

Если вы вынуждены использовать Windows или Mac для разработки, начните с изучения заметок по сборке в вики [libopenshot](#). Сборка библиотеки со всеми зависимостями — самая сложная часть процесса.

- [Инструкции по сборке для Windows](#)
- [Инструкции по сборке для Mac](#)

1.18.2 Получение последнего исходного кода

Прежде чем исправлять ошибки или добавлять функции, нам нужно получить исходный код на ваш компьютер.

Используйте git для клонирования наших 3 репозиториев:

```
git clone https://github.com/OpenShot/libopenshot-audio.git
git clone https://github.com/OpenShot/libopenshot.git
git clone https://github.com/OpenShot/openshot-qt.git
```

1.18.3 Настройка вашей среды разработки

Чтобы скомпилировать или запустить OpenShot, необходимо установить некоторые зависимости в вашей системе. Самый простой способ — использовать наш Daily PPA. PPA — это неофициальный репозиторий Ubuntu, где доступны наши пакеты для загрузки и установки.

```
sudo add-apt-repository ppa:openshot.developers/libopenshot-daily
sudo apt-get update
sudo apt-get install openshot-qt \
    cmake \
    libx11-dev \
    libasound2-dev \
    libavcodec-dev \
    libavdevice-dev \
    libavfilter-dev \
    libavformat-dev \
    libavresample-dev \
    libavutil-dev \
    libfdk-aac-dev \
    libfreetype6-dev \
    libjsoncpp-dev \
    libmagick++-dev \
    libopenshot-audio-dev \
    libprotobuf-dev \
    libqt5svg5-dev \
    libswscale-dev \
    libunitest++-dev \
    libxcursor-dev \
    libxinerama-dev \
    libxrandr-dev \
    libzmq3-dev \
    pkg-config \
    python3-dev \
    protobuf-compiler \
    qtbase5-dev \
    libqt5svg5-dev \
    libxcb-xfixes0-dev
```

(continues on next page)

(продолжение с предыдущей страницы)

```
qtmultimedia5-dev \
swig
```

На этом этапе у вас должен быть клонирован исходный код всех 3 компонентов OpenShot в локальные папки, установлен ежедневный PPA OpenShot и все необходимые зависимости для разработки и выполнения. Это отличный старт, и теперь мы готовы начать компиляцию кода!

1.18.4 libopenshot-audio (Инструкции по сборке)

Эта библиотека необходима для воспроизведения аудио и аудиоэффектов. Она основана на аудиофреймворке JUCE. Вот команды для её сборки:

```
cd libopenshot-audio
mkdir build
cd build
cmake -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=dist ..
make
make install
```

По сути, мы переходим в папку `libopenshot-audio/build`, затем запускаем `cmake ..` в родительской папке. Это находит зависимости и создаёт все необходимые Makefile для компиляции библиотеки. Затем `make` использует эти Makefile для сборки библиотеки, а `make install` устанавливает её в указанное место. Если `CMAKE_INSTALL_PREFIX` не задан, файлы будут установлены в `/usr/local/` (по умолчанию), и для `make install` потребуются права администратора.

1.18.5 libopenshot (Инструкции по сборке)

Эта библиотека необходима для декодирования, кодирования видео, анимации и практически всего остального. Она выполняет основную работу по видеомонтажу и воспроизведению видео. Вот команды для её сборки:

```
cd libopenshot
mkdir build
cd build
cmake -DLIBOPENSHOT_AUDIO_DIR=../../libopenshot-audio/build/dist ..
make
```

По сути, мы переходим в папку `libopenshot/build`, затем запускаем `cmake ..` в родительской папке. Это находит зависимости и создаёт все необходимые Makefile для компиляции библиотеки. Затем `make` использует эти Makefile для сборки библиотеки. Поскольку мы указали расположение нашей скомпилированной установки `libopenshot-audio`, будет использоваться эта версия библиотеки вместо системной (если она есть).

Мы не устанавливаем `libopenshot` после сборки, так как это не требуется. Для тестирования можно указать OpenShot использовать `libopenshot` прямо из нашей папки `build`.

1.18.6 Языковые привязки

API `libopenshot` доступен на нескольких языках через SWIG-привязки. Python используется в пользовательском интерфейсе OpenShot, также предоставляются привязки для Ruby и Java. Экспериментальная поддержка Godot 4.4 включена для разработчиков, желающих интегрировать функции видеомонтажа в игровой движок Godot. Все эти привязки соответствуют одному и тому же C++ коду, что позволяет редактировать видео в предпочтаемой среде.

1.18.7 openshot-qt (Инструкции по запуску)

Это наше основное приложение на PyQt и Python. Поскольку оно написано на Python, его не нужно компилировать для запуска. Чтобы запустить OpenShot из исходного кода с нашими недавно собранными библиотеками `libopenshot-audio` и `libopenshot`, используйте следующие команды:

```
cd openshot-qt
PYTHONPATH=../libopenshot/build/src/bindings/python
python3 src/launch.py
```

Это должно запустить пользовательский интерфейс OpenShot. Все изменения, внесённые вами в исходные файлы кода (файлы Python `*.py`, файлы PyQt UI `*.ui` и т.д.), будут включены. Для этого требуются библиотеки `libopenshot-audio` и `libopenshot`, и если что-то пошло не так на предыдущих шагах, OpenShot, скорее всего, не запустится.

Если OpenShot запускается на этом этапе, поздравляем! Теперь у вас есть рабочая локальная версия OpenShot, которая работает на основе вашего локального исходного кода. Попробуйте внести изменения в исходный код и перезапустить OpenShot... теперь вы должны увидеть свои изменения!

1.18.8 Проблемы на GitHub

Теперь, когда вы успешно скомпилировали и запустили OpenShot Video Editor из исходного кода, обязательно ознакомьтесь с нашим списком отчетов об ошибках на GitHub: [OpenShot Issues](#). Также мы рекомендуем заполнить нашу короткую [форму для участников](#) и представиться!

1.18.9 Поделитесь своими изменениями

Как только вы исправите ошибку или добавите замечательную новую функцию, обязательно поделитесь этим с командой OpenShot. В идеале мы сможем объединить это с нашей основной веткой исходного кода. Самый простой способ поделиться своими изменениями — создать форк нашего репозитория, отправить свои изменения обратно на GitHub и создать [Pull Request](#). Pull Request уведомляет команду OpenShot о том, что у вас есть изменения, готовые к слиянию. Затем мы можем просмотреть их, дать обратную связь и, надеемся, объединить ваши изменения с основной веткой.

1.19 Участие в проекте

Хотите помочь улучшить OpenShot (*и завести новых друзей в процессе*)? Пожалуйста, присоединяйтесь к нашей команде с открытым исходным кодом, заполнив эту быструю [форму участника](#) и представьтесь! Все волонтеры приветствуются, независимо от навыков или уровня. **Давайте создадим что-то удивительное!**

1.19.1 Как внести вклад

Существует множество способов помочь и поддержать OpenShot, включая:

- Тестирование
- Переводы
- Документация
- Обслуживание клиентов
- Социальные сети / Маркетинг
- Разработка программного обеспечения
- Искусство / Дизайн / Интерфейс
- Сообщество пользователей
- Пожертвования

Все эти области **одинаково важны**, поэтому нам хотелось бы узнать, какие из них вам наиболее интересны. Пожалуйста, уделите минуту и заполните нашу быструю форму участника.

1.19.2 Вы нашли ошибку?

Пожалуйста, используйте нашу пошаговую страницу для сообщения об ошибках: <https://openshot.org/issues/new/> для устранения возможной новой ошибки. Это руководство объяснит, как удалить ваши журналы, протестировать последнюю ежедневную сборку и найти дубликаты отчетов об ошибках (если кто-то уже сообщил об этой же проблеме). В конце руководства вы сможете создать подробный и полезный отчет об ошибке для нашей команды разработчиков и волонтеров.

1.19.3 Разработчики программного обеспечения

OpenShot использует GitHub для управления задачами и исходным кодом: <https://github.com/OpenShot>. Пожалуйста, прочтайте наше руководство [Как стать разработчиком](#) с пошаговой инструкцией по компиляции OpenShot и созданию вашего первого pull request на GitHub.

1.19.4 Сделано с любовью

OpenShot Video Editor — это волонтерский проект и **дело любви**. Пожалуйста, будьте терпеливы к любым найденным проблемам и не стесняйтесь присоединиться и помочь нам их исправить!

Спасибо за вашу поддержку!

— Команда OpenShot

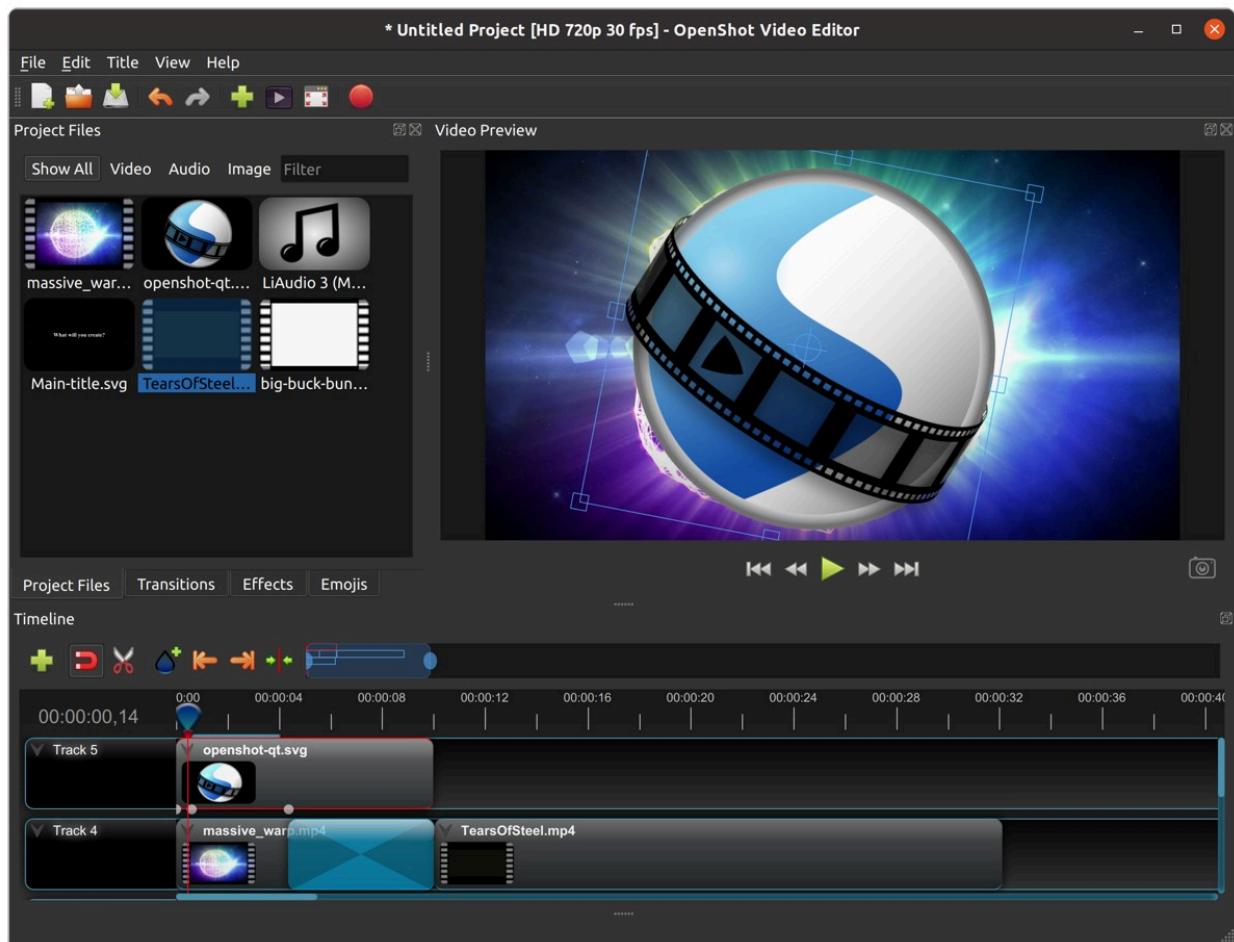
1.20 Узнать больше

Мы усердно работаем над расширением этого руководства пользователя и улучшением OpenShot Video Editor, но если вы застряли и не знаете, куда обратиться, у OpenShot есть несколько источников дополнительной информации.

1. У OpenShot есть несколько [видеоуроков на YouTube](#), которые помогут вам узнать больше.
2. У OpenShot есть [сообщество пользователей на Reddit](#), посвящённое помощи пользователей друг другу, ответам на вопросы и обсуждению видеомонтажа и тем, связанных с OpenShot.
3. Если вы хотите помочь улучшить это руководство пользователя, [посмотрите исходники на GitHub](#).
4. Если вы обнаружили новую ошибку, пожалуйста, [сообщите о баге](#).
5. Если вам нужна профессиональная поддержка, вы можете открыть заявку, отправив сообщение на support@openshot.org, или [записаться на звонок](#).

1.21 Глоссарий

В современном быстро меняющемся мире, ориентированном на медиа, существует множество технических терминов. Если вы задаётесь вопросом, что означает тот или иной термин или аббревиатура в видеопроизводстве, вы не единоки. Как и в большинстве отраслей, видеопроизводство имеет свой собственный язык. Здесь представлен список терминов, часто встречающихся в видеомонтаже. Ознакомление с этими терминами облегчит вашу работу.



1.21.1 Определения

Эти определения находятся в стадии разработки. Пожалуйста, сообщите нам, если вам нужно определить какой-либо термин, связавшись с support@openshot.org.

-A- -B- -C- -D- -E- -F- -G- -H- -I- -J- -K- -L- -M- -N- -O- -P- -Q- -R- -S- -T- -U- -V- -W- -X- -Y- -Z-

-A-

Основной видеоряд:

Основной видеоряд — это обычно видео с говорящим человеком.

Алиасинг:

Нежелательный зубчатый или ступенчатый вид наклонных линий на изображении, графике или тексте.

Альфа:

Альфа-смешивание — это выпуклая комбинация двух цветов, позволяющая создавать эффекты прозрачности в компьютерной графике. Значение альфа в цветовом коде варьируется от 0.0 до 1.0, где 0.0 означает полностью прозрачный цвет, а 1.0 — полностью непрозрачный.

Альфа-канал:

Альфа-канал — это канал в изображении или видеоклипе, который управляет областью прозрачности.

Фоновый шум:

Фоновый шум — это шум, характерный для места съёмки.

Анимация:

Техника создания иллюзии движения неподвижных объектов или рисунков в кино или компьютерной графике.

Сглаживание (Anti-Aliasing):

Сглаживание — процесс устранения зубчатых линий на изображении. Также может означать метод фильтрации ошибочных частот в аудиосигнале.

Артефакт:

Артефакт — нежелательные данные на изображении, возникающие из-за цифровой обработки.

Соотношение сторон:

Соотношение ширины к высоте на плоской поверхности или в двумерной абстрактной конструкции, такой как изображение, видео, символ или пиксель. Стандартные соотношения для NTSC SD видео — 4:3 (или 1,33:1) и HD 16:9 (или 1,77:1). Наиболее распространённые соотношения для кинофильмов — 1,85:1 и 2,35:1.

ATSC:

ATSC — цифровой стандарт вещания, заменивший старый аналоговый стандарт NTSC. Стандарт охватывает как стандартные, так и высокоразрешающие форматы.

Частота дискретизации аудио:

Количество выборок в секунду для цифрового воспроизведения аудио. Чем выше частота дискретизации, тем выше качество цифрового звука. Частота 44 100 выборок в секунду обеспечивает качество звука CD и охватывает диапазон человеческого слуха.

-B-**Дополнительный видеоряд (B-roll):**

Дополнительный видеоряд — это вспомогательные кадры, которые предоставляют дополнительные детали и большую гибкость при монтаже видео. Частые примеры — кадры, используемые для перехода от интервью или новостного репортажа, чтобы лучше рассказать историю.

Бит:

Элементарная единица цифрового хранения. Бит может быть либо 1 (единица), либо 0 (ноль).

Глубина цвета (Bit Depth):

В цифровой графике и видео глубина цвета указывает количество цветов, которые может отображать изображение. Изображение с высоким контрастом (без оттенков серого) — 1 бит, что означает, что пиксель может быть выключен или включен, черным или белым. С увеличением глубины цвета доступно больше цветов. 24-битный цвет позволяет отображать миллионы цветов. Аналогично, в цифровом аудио глубина бит указывает количество бит на выборку. Чем выше число, тем лучше качество звука.

Битрейт:

Частота прохождения битов (двоичных цифр) через заданную физическую или условную точку, измеряемая в битах в секунду (bps). Для каждой секунды видео битрейт или скорость передачи данных — это количество данных, используемых за секунду. Битрейт в килобитах в секунду может быть переменным или постоянным.

Синий экран:

Синий экран — это синий фон, перед которым находится объект съёмки, который компьютер позже заменяет другим фоном на этапе постобработки. См. также композитинг с синим экраном и зелёным экраном.

Композитинг с синим экраном:

Процесс превращения всех синих элементов изображения в прозрачные и наложения другого фона под ними.

-С-

Захват:

Процесс переноса исходного видео с видеокамеры или видеомагнитофона на компьютер. Если исходное видео аналоговое, процесс захвата преобразует его в цифровой формат.

Канал:

Канал — это один из нескольких оттенков серого, используемых для формирования цветного изображения. Красный, зелёный и синий каналы составляют RGB-изображения, с дополнительным альфа-каналом для прозрачности.

Хромакей:

Хромакей — метод создания прозрачности в видеоматериале путём выбора определённого «ключевого цвета» для создания альфа-маски. Часто используется в новостных программах для отображения графики погоды за ведущими и для композитинга визуальных эффектов.

Клип:

Оцифрованный или захваченный фрагмент видео, аудио или обоих. Клип — это медиафайл, добавляемый на Таймлайн, обычно часть более длинной записи.

Кодек:

Кодек — технология сжатия видео, используемая для уменьшения объёма данных в видеофайле. Кодек означает «сжатие-распаковка». Пример популярного кодека — H.264.

Цветокоррекция:

Процесс изменения цвета видео, особенно снятого в условиях недостаточного освещения.

Композитинг:

Создание составного изображения путём объединения нескольких изображений и других элементов.

Кадровка:

Кадровка — процесс съёмки дополнительных кадров и ракурсов для охвата действия в сцене. Это даёт монтажёру больше вариантов при постобработке.

Сжатие:

Процесс уменьшения объёма данных, например, в аудио- или видеофайле, для экономии места.

Кроп-фактор:

Кроп-фактор — число (обычно от 1.3 до 2.0), показывающее отношение площади сенсора к площади полно-кадрового сенсора. Попробуйте умножить фокусное расстояние объектива на кроп-фактор сенсора камеры — это даст эффективное фокусное расстояние для комбинации объектива и сенсора.

Скролл:

Скролл — текстовый эффект, при котором текст движется справа налево (в англоязычных странах).

Плавный переход:

Плавный переход — одновременное появление одного аудио- или видеосигнала при исчезновении другого с временным наложением. Также называется растворением.

Срез:

Срез — мгновенное переключение с одного кадра на другой.

Врезка (вставной кадр):

Это тип кадра, который чаще всего показывает объекты, с которыми взаимодействует или которые держит субъект. Врезки полезны как дополнение к основным кадрам, так как ненадолго отвлекаются от главного объекта.

Монтаж по движению:

Монтаж по движению — техника, используемая для создания более интересной сцены. Суть проста: если сделать срез в середине действия, переход будет менее резким и более визуально привлекательным.

-D-**Скорость передачи данных:**

Объём данных, передаваемых за единицу времени (например, 10 МБ в секунду). Часто используется для описания способности жёсткого диска извлекать и передавать информацию.

Знаменатель:

Число или выражение под чертой в дроби (например, 2 в $\frac{1}{2}$).

Цифровое видео:

Цифровое видео — электронное представление движущихся изображений (видео) в виде закодированных цифровых данных. В отличие от аналогового видео, которое использует аналоговые сигналы, цифровое видео состоит из серии цифровых изображений, отображаемых с высокой скоростью.

Оцифровка:

Преобразование аналогового видео или аудио в цифровой формат.

Растворение:

Растворение — эффект перехода изображения, при котором одно изображение постепенно исчезает, а другое появляется. Также называется плавным переходом.

-E-**Монтаж:**

Монтаж — процесс или результат выборочного упорядочивания видео- и аудиоклипов в новый видеофайл. Обычно включает просмотр исходных материалов и перенос нужных сегментов в новую заданную последовательность.

Эффект:

Синтетические звуки и анимации, созданные в цифровой области и применяемые к клипу для изменения определённого параметра видео или аудио. Примеры: цвет визуального элемента или реверберация на аудиодорожке.

Кодировать:

Объединение отдельных видеосигналов (например, красного, зелёного и синего) в один общий сигнал или преобразование видеофайла в другой формат с помощью кодека.

Экспорт:

Экспорт — это процесс сборки вашего отредактированного видео проекта в один файл, который затем воспроизводится самостоятельно, может быть поделён или загружен.

-F-**Затухание:**

Затухание — это постепенное уменьшение или увеличение визуальной или аудио интенсивности. Используется: затухание, затухание в чёрный, появление, или появление из чёрного.

Появление:

1.(n.) a shot that begins in total darkness and gradually lightens to full brightness. 2. (v.) To gradually bring sound from inaudibility to the required volume.

Затухание:

1.(n.) a shot that begins in full brightness and gradually dims to total darkness. 2. (v.) To gradually bring sound from the required volume to inaudibility.

Фильтр:

Видео фильтр — это программный компонент, выполняющий операцию над мультимедийным потоком.

Несколько фильтров, используемых в цепочке, называемой графом фильтров, обрабатывают входные данные последовательно: каждый фильтр получает вход от предыдущего. Граф фильтров обрабатывает вход и передаёт обработанное видео следующему фильтру.

Финальный монтаж:

Финальное видео, собранное из высококачественных клипов и готовое к экспорту на выбранное носитель.

Финишиング:

Этап, на котором собираются все материалы проекта. Результатом этого этапа является мастер или субмастер.

Отснятый материал:

Происходит от измерения длины пленки в футах, почти синоним видеоклипов.

Кадр:

В кинопроизводстве, видеопроизводстве, анимации и смежных областях кадр — это одно из множества неподвижных изображений, составляющих полное движущееся изображение.

Кадров в секунду (fps):

Количество кадров, воспроизводимых каждую секунду. При 15 fps и ниже человеческий глаз видит отдельные кадры, из-за чего видео кажется дерганым.

Частота кадров:

Частота кадров (выраженная в кадрах в секунду или FPS) — это частота (в Гц), с которой последовательные изображения, называемые кадрами, отображаются на экране. Термин применяется к киноплёнке, видеокамерам, компьютерной графике и системам захвата движения. Распространённые значения: 24, 25, 29.97, 30, 50, 60.

Частота:

Количество аудиоциклов в секунду, выраженное в герцах (Гц). Частота определяет высоту звука.

-G-**Гамма:**

Измерение интенсивности средних тонов изображения. Регулировка гаммы изменяет уровень средних тонов, не затрагивая чёрные и белые участки.

GPU:

Графический процессор. Микропроцессор с встроенными возможностями для более эффективной обработки 3D-графики, чем CPU (центральный процессор).

Гравитация:

Гравитация в OpenShot — это свойство каждого клипа, задающее его начальное положение на экране.

Зелёный экран

Зелёный фон, перед которым находится объект съёмки, который заменяется другим фоном на этапе постобработки.

Композиция с зелёным экраном

Процесс превращения всех зелёных элементов изображения в прозрачные и наложения другого фона, чтобы казалось, что объект находится в другом месте.

-H-**Высокое разрешение (HD):**

Общее название видеосигнала с разрешением значительно выше стандартного.

HDMI:

Интерфейс мультимедиа высокого разрешения. Интерфейс для передачи цифровых аудио- и видеоданных высокого разрешения.

HDR:

HDR (высокий динамический диапазон) — это композит из двух изображений: одно правильно экспонирует светлые участки, другое — тёмные. При объединении получается правильно экспонированное изображение.

HDTV:

Телевидение высокого разрешения. Формат вещания с разрешением выше традиционных форматов NTSC, PAL и SECAM.

HDV:

Видео высокого разрешения. Формат записи данных HDTV-качества видеокамерами.

Запас сверху:

Пространство между верхушкой головы персонажа и верхом кадра.

Шипение:

Шум, вызванный несовершенствами носителя записи.

Оттенок:

Оттенок цвета. Это общая цветовая категория, к которой относится цвет. Например, розовый, малиновый и сливовый — разные цвета, но все они относятся к оттенку красного. Белые, черные и серые тона не считаются оттенками.

-I-**Стабилизатор изображения:**

Также называется электронным стабилизатором изображения. Техника, используемая для устранения дрожания камеры.

Импорт:

Импорт — это процесс переноса видео с камеры на компьютер или в программу для монтажа.

Межкадровое сжатие:

Схема сжатия, например MPEG, которая уменьшает объем видеоданных, сохраняя только различия между кадром и предыдущими кадрами.

Интерполяция:

Используется в анимации для вычисления движения между двумя ключевыми кадрами, созданными пользователем, чтобы не анимировать каждый кадр вручную. Это ускоряет процесс и делает анимацию более плавной.

Титры:

Титры, которые появляются отдельно между кадрами. Часто встречаются в немом кино вместо диалогов, а также используются как заголовки глав.

-J-**J-резка:**

Монтаж, при котором звук начинается раньше видео, создавая драматическое вступление. Также называется аудиоводом.

Пошаговое воспроизведение

Перемещение вперед или назад по видео, воспроизводя его по одному полю или кадру за раз.

Прыжковый монтаж:

Прыжковый монтаж — это неестественный резкий переход между кадрами с одинаковым объектом, но с небольшим изменением положения на экране, из-за чего объект кажется прыгающим с одного места на другое.

-K-**Ключ:**

Метод создания прозрачности, например, синий экран или хромакей.

Ключевой кадр:

Ключевой кадр — это кадр, содержащий запись определённых настроек (например, масштаб, вращение, яркость). Начальные и конечные точки для анимированных эффектов. Установливая несколько ключевых кадров, можно изменять эти параметры во время воспроизведения видео для анимации отдельных аспектов.

-L-**L-резка:**

L-резка — монтаж, при котором видео заканчивается раньше звука. L-резки служат плавным переходом между сценами.

Поля (Letterbox):

Техника сохранения оригинального соотношения сторон фильма при воспроизведении на телевизоре. Letterbox добавляет черные полосы сверху и снизу экрана.

Линейный монтаж:

Форма видеомонтажа, при которой нарезка происходит последовательно, кадр за кадром, для создания фильманной сцены. В отличие от нелинейного монтажа, который позволяет монтировать в любом порядке.

Лог:

Запись начального и конечного таймкода, номеров катушек, описаний сцен и другой информации для указанного клипа.

Без потерь:

Схема сжатия, при которой при распаковке файла не теряется данных. Файлы без потерь обычно довольно большие (но всё же меньше, чем несжатые версии) и иногда требуют значительных ресурсов для декодирования.

С потерями:

Сжатие с потерями — схема сжатия, ухудшающая качество. Алгоритмы сжатия с потерями уменьшают цифровые данные, удаляя информацию, наименее заметную для человеческого глаза, и обеспечивают максимально возможные коэффициенты сжатия.

-М-**Установка начала:**

Установка маркера в начале места, с которого должен начинаться клип.

Установка конца:

Установка маркера в начале места, где должен заканчиваться клип.

Сопоставление действия:

Сопоставление действия (или match cut) — техника, при которой монтажер переходит от одной визуально похожей сцены к другой.

Банк памяти:

Банк памяти — видео, документирующее определённые периоды или события в жизни человека. Может сопровождаться музыкой, использовать естественные звуки, записывать отпуска или просто запечатлевать моменты повседневной жизни.

Маркёр:

Объект, используемый для отметки места. Маркеры клипа обозначают важные точки внутри клипа. Маркёры на таймлайне указывают сцены, места для титров или другие значимые точки в фильме. Используйте маркеры клипа и таймлайна для позиционирования и обрезки клипов.

Маска:

Прозрачная область изображения, обычно определяемая графической формой или фоном с синим экраном. Также называется матте.

Матте:

Матте — это маска изображения, используемая в визуальных эффектах для контроля применения эффекта к определённым частям изображения.

Монтаж:

Монтаж — это самостоятельная последовательность кадров, собранных рядом друг с другом для передачи идеи или настроения. Предполагаемая связь между, казалось бы, несвязанными материалами создаёт новое сообщение.

Артефакт движения:

Визуальные помехи, вызванные разницей между частотой кадров камеры и движением объекта. Наиболее часто проявляется при съёмке экрана компьютера или телевизора. Экран мерцает или по нему проходит линия — это разница в частотах кадров и отсутствие синхронизации между камерой и телевизором.

-N-**Шум:**

Нежелательные данные в видеосигнале или аудиосигнале. См. также артефакт.

Нелинейный монтаж:

Система монтажа, позволяющая выполнять правки в любое время и в любом порядке. Доступ случайнй, что означает возможность перехода к конкретным фрагментам данных без необходимости просматривать весь материал.

Числитель:

Число или выражение, расположенное над чертой в дроби (например, 1 в ½).

NTSC:

NTSC — аббревиатура от National Television Standards Committee. Это группа, которая изначально разработала систему черно-белого, а затем цветного телевидения. NTSC используется в США, Японии и многих других странах. NTSC состоит из 525 чересстрочных строк, отображаемых с частотой 29,97 кадров в секунду. Сейчас NTSC заменён системой ATSC.

-О-**Офлайн монтаж:**

Монтаж чернового варианта с использованием клипов низкого качества, а затем создание финального варианта с клипами высокого качества, обычно на более продвинутой системе монтажа, чем та, что использовалась для черновика.

Онлайн монтаж:

Выполнение всего монтажа (включая черновой вариант) на тех же клипах, которые используются для финального варианта.

Непрозрачность:

Обратная мера уровня прозрачности изображения, важная при композитинге. Альфа-канал изображения хранит информацию о непрозрачности.

-Р-**PAL:**

PAL — аббревиатура от Phase Alternate Line. Это стандарт видеоформата, используемый во многих европейских странах. Изображение PAL состоит из 625 строк и отображается с частотой 25 кадров в секунду.

Панорамирование:

Горизонтальное движение камеры по фиксированной оси.

Панорамирование и кадрирование:

Метод преобразования широкоформатных изображений в соотношение сторон 4:3. Обрезка видео так, чтобы оно заполнило весь экран, и панорамирование для показа важных частей сцены.

Картишка в картинке (PIP):

Эффект наложения маленького окна с видео поверх большого, при котором оба воспроизводятся одновременно.

Пиксель:

Одна из крошечных точек, составляющих изображение в памяти компьютера. Наименьшая единица цифрового изображения.

Соотношение сторон пикселя:

Соотношение сторон — это отношение ширины к высоте видео; соотношение сторон пикселя — это отношение ширины к высоте пикселей. Стандартное соотношение сторон пикселя — 1:1.

Пикселизация:

Отображение крупных, блочных пикселей на изображении, вызванное чрезмерным увеличением.

Игловая линия:

При монтаже аудио или видео на компьютере игловая линия — это графическая линия на Таймлайне, которая показывает текущую позицию или кадр материала.

Постпродакшн (пост):

Постпродакшн — это любые действия по обработке видео после первоначальной записи. Обычно включает монтаж, добавление фоновой музыки, озвучивания, звуковых эффектов, титров и различных визуальных эффектов, приводящих к завершенному продукту.

Постерный кадр:

Один кадр из клипа, выбранный в качестве миниатюры для отображения содержимого клипа.

Проект:

Проект — это все файлы, переходы, эффекты и анимации, которые вы создаёте или используете в OpenShot.

-R-**Исходный материал:**

Исходный материал — это неотредактированные кадры, обычно полученные напрямую с камеры.

В реальном времени:

Реальное время происходит немедленно, без задержки на рендеринг. Если переход происходит в реальном времени, ожидания нет, компьютер создает эффект или переход на лету, показывая результат сразу.

Рендеринг:

Процесс, при котором программное и аппаратное обеспечение для видеомонтажа преобразует исходное видео, эффекты, переходы и фильтры в новый непрерывный видеофайл.

Время рендеринга:

Время рендеринга — это время, необходимое компьютеру для монтажа исходных элементов и команд в единый видеофайл. Рендеринг позволяет воспроизводить последовательность, включая титры и переходы, в полном движении.

Разрешение:

Разрешение относится к фактическому количеству горизонтальных и вертикальных пикселей в вашем видео. Распространённые примеры разрешений: (SD) 640×480, (HD) 854×480, (HD) 1280×720, (FHD) 1920×1080, (QHD) 2560×1440, (UHD) 3840×2160 и (FUHD) 7680×4320. Часто числа, указанные вертикально, относятся к разрешению. Приведённые примеры соответствуют SD, 480p, 720p, 1080p, 1440p, 4K и 8K соответственно.

RGB:

Мониторы, камеры и цифровые проекторы используют основные цвета света (красный, зелёный и синий) для создания изображений.

RGBA:

Файл, содержащий RGB-изображение и альфа-канал для информации о прозрачности.

Ролл:

Ролл — это текстовый эффект, часто встречающийся в финальных титрах, где текст обычно движется снизу вверх по экрану.

Черновой монтаж:

Черновой монтаж — предварительный монтаж отснятого материала в приблизительной последовательности, длине и содержании готовой программы.

-S-**Частота дискретизации:**

В цифровом аудио — количество сэмплов в секунду. Чем выше число, тем лучше качество звука.

Сцена:

Действие, происходящее в одном месте в одно время.

Скреб:

Скреб — это действие перемещения курсора или индикатора воспроизведения вручную по Таймлайну. Ранее термин применялся только к аудиодорожкам, теперь также к видеодорожкам.

Кадр:

Запись одного дубля.

Вспомогательные данные:

Вспомогательные метаданные для каждого потока (например, поворот, стерео 3D, сферические), прикреплённые к пакетам или потокам в контейнерах, таких как MP4.

Замедленное движение:

Кадр, в котором действие происходит медленнее обычной скорости. Камера достигает замедленного движения, увеличивая частоту кадров при записи и воспроизведя их с меньшей скоростью.

Привязка:

Привязка быстро позиционирует объект в соответствии с линиями сетки, направляющими или другим объектом. Привязка заставляет объект автоматически прыгать в точное положение, когда пользователь перетаскивает его вблизи нужного места.

Сферическое видео:

Видео в формате полного шара ($360 \times 180^\circ$), требующее специальных метаданных (SV3D), чтобы плееры знали, что его нужно отображать как интерактивную панораму.

Склейка:

Процесс физического соединения двух кусков пленки с помощью ленты или клея.

Раздельный монтаж (L-cut или J-cut):

Монтаж, при котором звук начинается до или после смены изображения. Используется для плавного перехода между сценами или кадрами.

Разделённый экран:

Уникальный эффект, отображающий две или более сцен одновременно в разных частях экрана.

Звуковые эффекты:

Звуковые эффекты — это искусственные звуки, обычно заранее записанные, добавленные к видеодорожке для имитации реальных событий. Например, дуновение в микрофон может имитировать ветер для сопровождения изображений урагана.

Звуковая дорожка:

Звуковая дорожка — аудиочасть видеозаписи, часто многослойная, включающая естественные звуки, закадровый голос, фоновую музыку или другие звуки.

Стабилизация:

Стабилизация изображения — это набор методов, уменьшающих размытие, связанное с движением камеры или другого устройства во время экспозиции.

Стандартное разрешение (SD):

Стандарт телевизионного вещания с разрешением ниже, чем у высокой чёткости.

Шаг:

Действие перемещения вперёд или назад по видео по одному кадру за раз.

Статичный кадр:

Один кадр видео повторяется, создавая впечатление отсутствия движения.

Прямой монтаж:

Самый распространённый монтаж — последовательное размещение клипов один за другим в окне Таймлайна. Прямые склейки предпочтительнее переходов, когда сцены похожи и вы не хотите, чтобы монтаж был заметен.

Наложение:

Объединение изображений, где один или несколько слоёв содержат прозрачность.

Синхронизация (Sync):

Синхронизация — это относительное согласование по времени аудио (звука) и видео (изображения) при создании, постобработке (микшировании), передаче, приёме и воспроизведении.

SECAM:

Systeme Electronique Couleur Avec Memoire — телевизионный формат, используемый преимущественно в Восточной Европе, России и Африке.

SV3D (метаданные сферического видео):

Атом «sv3d» в файлах MP4/MOV — побочные данные, которые отмечают клип как 360° и содержат параметры проекции, рыскания, тангажа и крена.

-Т-

Наклон:

Наклон — кинематографическая техника, при которой камера остаётся на месте, но поворачивается вверх или вниз в вертикальной плоскости.

Таймкод:

Таймкод — это дискретный адрес, присвоенный каждому кадру видео (например, 1:20:24:09). Таймкод позволяет выполнять точный по кадрам монтаж и помогает редакторам точно идентифицировать сцены в журнале.

Таймлапс:

Это техника съёмки кадров видео с гораздо меньшей частотой, чем обычно. При воспроизведении с нормальной скоростью время кажется ускоренным. Редактор достигает этого путём перемотки вперёд или увеличения скорости видео.

Таймлайн:

Таймлайн — интерфейс монтажа, который располагает видеопроект линейно, размещая клипы горизонтально по экрану.

Монтаж на таймлайне:

Монтаж на таймлайне — компьютерный метод монтажа, при котором полосы, пропорциональные длине клипа, представляют видео- и аудиоклипы на экране.

Создание титров:

Создание титров — процесс или результат добавления на экран текста в виде титров, субтитров или другой буквенно-цифровой информации.

Дорожка:

Отдельный аудио- или видеослой на таймлайне.

Транскодирование:

Преобразование цифрового файла в другой цифровой формат. Обычно включает сжатие аудио и видео.

Прозрачность:

Процент непрозрачности видеоклипа или элемента.

Переход:

Способ сопоставления двух сцен. Переходы могут принимать разные формы, включая склейки, растворения и стирания.

Обрезка:

Удаление кадров с начала, середины или конца клипа.

-V-

Видео формат:

Видео формат — стандарт, определяющий способ записи видеосигнала на видеокассету. Стандарты включают DV, 8-мм, Beta и VHS.

Закадровый голос:

Термин, обозначающий закадровый рассказ, не являющийся частью сцены (недиегетический).

Видеомагнитофон (VTR):

Видеомагнитофон, также называемый «декой». Деки дублируют видеокассеты и обеспечивают ввод и вывод с компьютера.

-W-

Широкий экран:

Формат, в котором соотношение ширины к высоте кадра больше 4:3, то есть кадр значительно шире, чем выше.

Стирание:

Стирание — переход от одного кадра к другому. Край перехода движется по исходному изображению линией или узором, открывая новый кадр.

-Z-

Зум:

Кадр, в котором изображение увеличивается или уменьшается за счёт изменения фокусного расстояния объектива, а не физического перемещения камеры.