

# Мультимедиа технологии в воспитательной работе





# Основные направления развития ИТ

- ✓ алгоритм решения задачи формализован, процесс ее решения не требует вмешательства человека;
- ✓ имеется большой объем входных и выходных данных, значительная часть которых храниться на магнитных носителях;
- ✓ новые виды компьютерной информации
- ✓ большое время решения задачи обусловлено большими объемами данных;
- ✓ регламентность , т.е. задачи решаются с заданной периодичностью.



## *Мультимедиа*

взаимодействие визуальных и аудио-эффектов  
под управлением интерактивного программного  
обеспечения.



## *Мультимедиа среда*

среда, состоящая из любых комбинаций: текст, гипертекст, двухмерная и трехмерная графика, анимация, движущееся изображение (цифровое видео и фото), музыка, звуковые эффекты.

## Информационные среды в мультимедийной презентации



- **Понятие мультимедиа**

ОБОРУДОВАНИЕ

ИДЕЯ  
Объединения  
Различных видов  
информации

Программное  
обеспечение

(Сервис)

ПРОДУКТ

# Технические средства используемые в ОУ

- Средства для записи и воспроизведения звука
- Средства телевидения и радиовещания
- Оптическая и проекционная киноаппаратура
- Полиграфическая, копировальная множительная техника
- Компьютерные средства
- Телекоммуникационные системы

1986 год – структура ТСО

# Средства для записи и воспроизведения звука

Фонограф (от греч. — звук писать), первый прибор для записи и воспроизведения звука. Изобретён Томасом Альва Эдисоном представлен 21 ноября 1877 года



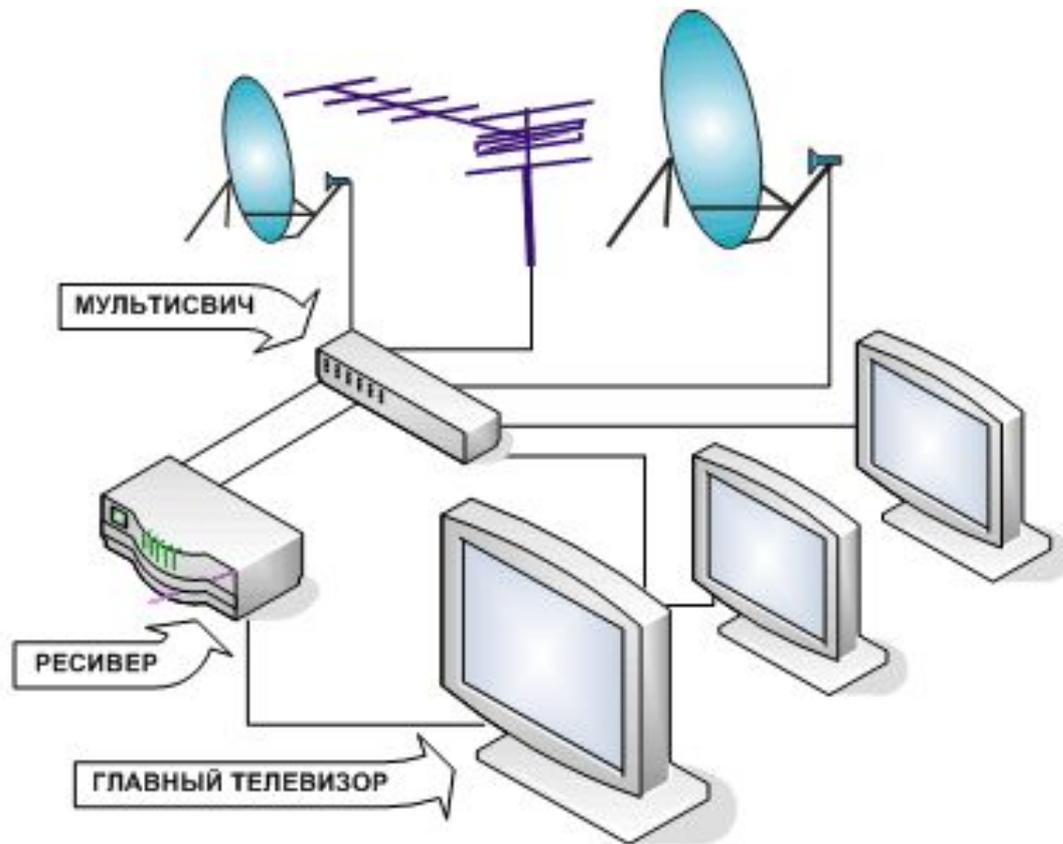
# Средства записи и воспроизведения звука



# Средства записи и воспроизведения звука



# Средства телевидения и радиовещания



# Оптическая и проекционная аппаратура



# Полиграфическая и копировальная техника



# Компьютерная техника

## Конфигурация

### Платформа

#### Процессор

- Intel Core i7-5960X Extreme Edition 3000MHz

#### Система охлаждения

- Водяное охлаждение Corsair Hydro Series H110

#### Материнская плата

- ASUS RAMPAGE V EXTREME, Intel X99

#### Оперативная память

- 32Gb (8 x 4Gb) DDR4 2666Mhz Corsair Vengeance LPX

### Шасси

#### Корпус

- Cooler Master Cosmos 2

### Питание

#### Блок питания

- Cooler Master V1200 Platinum 1200W

### Графика

#### Видеокарта игровая

- 2-Way SLI NVIDIA GeForce GTX TITAN X 

### Звук

#### Звуковая карта

- Встроенный звук 8-Channel High Definition Audio CODEC

### Сеть

#### Сетевой адаптер

- Встроенная сеть Gigabit LAN Controller 100/1000Мбит/с

### Накопители

#### Твердотельный накопитель

- 480GB Corsair Neutron GTX Series

#### Твердотельный накопитель №2

- 480GB Corsair Neutron GTX Series

#### Жесткий диск

- 3Tb Western Digital Caviar SATA-III, 6Gb/s Black Series

#### Жесткий диск №2

- 3Tb Western Digital Caviar SATA-III, 6Gb/s Black Series

#### Оптический привод

- Blu-Ray BD-RE ASUS BW-16D1HT

### Моддинг

#### Контроллер вентиляторов

- ASUS ROG FRONT BASE

# Телекоммуникационные СИСТЕМЫ



# Мультимедиа учебного назначения

Пользовательские  
мультимедиа

Профессиональны  
е  
мультимедиа

# Инструменты для создания ресурсов

- Обработка графики (gimp, photoShop)
- Обработка звука (Audacity)
- Обработка видео (MoveMaker)



# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop, Gimp



После сканирования фотографии, слайда, книжной или журнальной иллюстрации редко удается сразу же получить достаточно качественное изображение. Даже фотографии из хорошего цифрового фотоаппарата редко получаются идеальными. То цвета окажутся смещены - все какое-то красное или, наоборот, синеватое, то яркость-контраст подкачали - все какое-то тусклое. Так что вплотную встает вопрос коррекции изображения. Иногда интересен не весь рисунок, а только его часть. Как вырезать эту часть?

Значительную часть презентации составляют изображения, а редактировать их очень удобно в программе Adobe Photoshop. Тогда в презентацию останется лишь вставить нужный рисунок или фотографию.

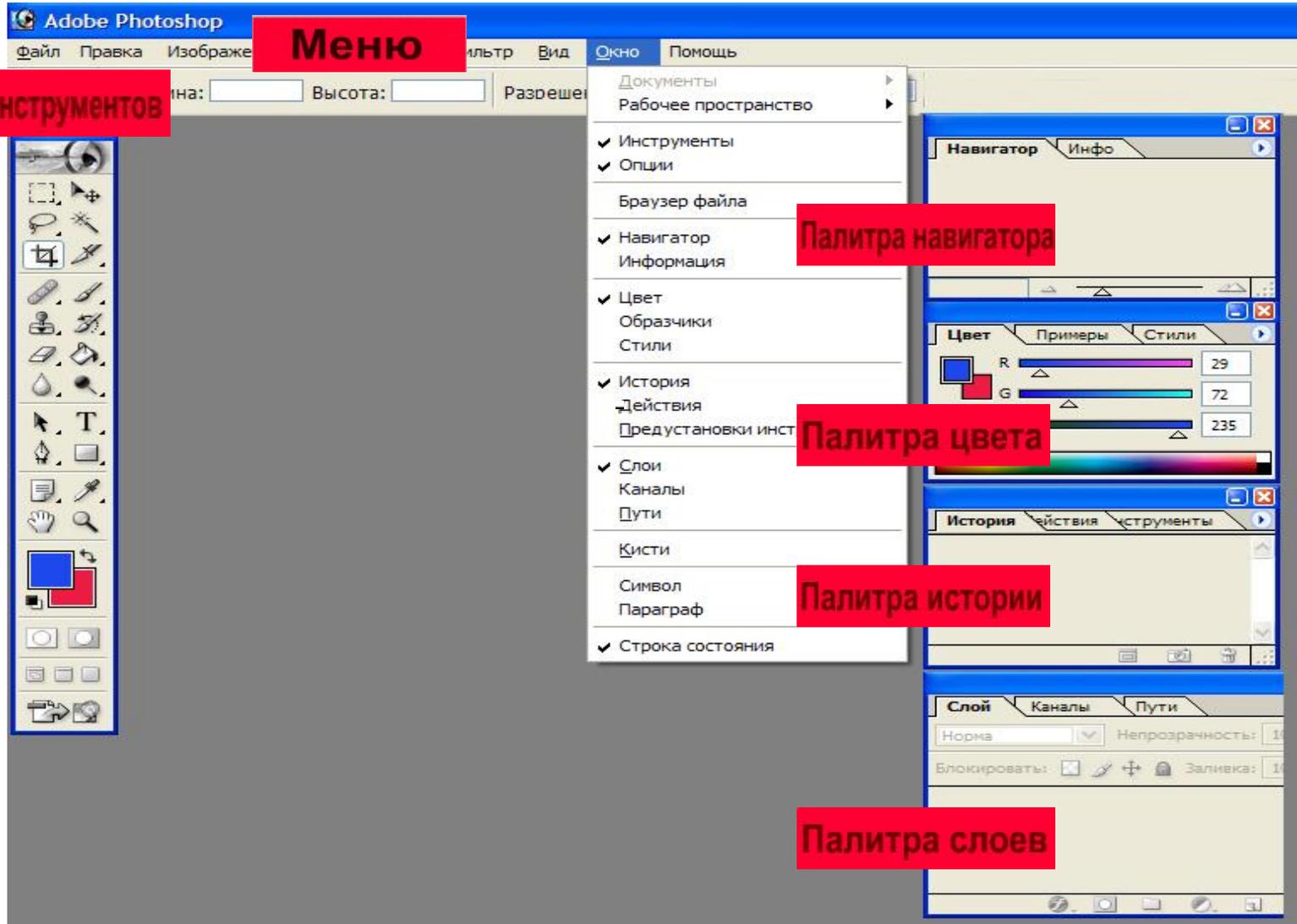




# Обработка рисунков и фотографий

## Adobe Photoshop

### Настройки программы





# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop



Создание, открытие и сохранение графического файла

Стандартный для Photoshop формат файлов имеет расширение psd. Файлы этого типа сохраняют все особенности изображений - слои, тексты и все прочее. Кроме Photoshop этот формат понимают программы верстки и программы просмотра рисунков.

Если вам нужно передать рисунок или фотографию людям, которые пользуются другими программами - теми, которые не знают формата PSD, придется сохранить его в другом формате. Для Интернета потребуется формат JPG или GIF (рисунки с небольшим количеством цветов), а для остальных целей не сыскать ничего лучше, чем формат TIF.





# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop Инструменты



-  Прямоугольное выделение. Щелкаете мышкой, тянете, отпускаете - имеете выделенный прямоугольный блок. Если тащить мышку с клавишей Shift, получается квадрат.
-  Переместить. Перемещать направляющие можно этим инструментом.
-  Лассо. Работает, как карандаш: вы нажимаете левую кнопку мыши и, не отпуская ее, ведете линию выделения. Служит для выделения объекта.
-  Волшебная палочка. Действует так же, как ведерко с краской, только она не заливает участки определенного цвета другим цветом или прозрачностью, а выделяет их.
-  Усечение. Позволяет срезать края фотографии, но попутно он поможет нам выправить некоторые дефекты перспективы, если таковые на изображении имеются.
-  Срез. Позволяет обрезать один край изображений.



# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop Инструменты



-  Заживление кисти - ретуширующий инструмент. Вы работаете им примерно так же, как штампом. Photoshop самостоятельно подгоняет вид переносимого изображения под новое место жительства.
-  Кисть и карандаш - основные рисующие инструменты. Когда мы рисуем кисточкой, края мазка размыты, полупрозрачны, а у карандаша края штриха всегда четкие.
-  Штамп клона. Рисует не цветом, а куском нашей же картинке. Выбрав штамп, первым делом щелкаем по картинке с нажатой клавишей Alt - так мы взяли образец для клонирования. А теперь переходим в нужную точку изображения, нажимаем левую кнопку мыши (уже баз «альта») и начинаем водить по картинке.
-  История кисти - отменяющая кисть.
-  Ластик. По вашему выбору ластик может стать стирающей кистью, стирающим карандашом, а вдобавок - еще и стирающим блоком.





# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop Инструменты



-  Ковш краски и градиент. Предназначен для заливки цветом.
-  Умеет лить на рисунок не только цвет, но и узор. Градиент льет на рисунок немыслимую разноцветную красоту с переливами да переходами.
-  Пятно. Размывает детали и смягчает контуры, заменяя резкие границы полупрозрачными переходами.
-  Подделка. Для осветления предназначен этот инструмент.
-  Выбор пути. С его помощью можно подвинуть контур целиком.
-  Горизонтальный шрифт. Чтобы ввести какую-то надпись, надо выбрать инструмент с буквой Т .
-  Перо. Может рисовать кривые и ломаные линии. Если щелкнуть мышкой в одной точке, потом в другой, потом в третьей, то Photoshop будет соединять их отрезками прямой.
-  Прямоугольник. Инструмент позволяет чертить прямоугольники.
-  Запись. Эта кнопка на панели настроек показывает две дополнительные палитры текстовых настроек.
-  Пипетка. Ей пользуются, когда нужно взять цвет с рисунка.





# Обработка рисунков и фотографий

## Adobe Photoshop

### Инструменты



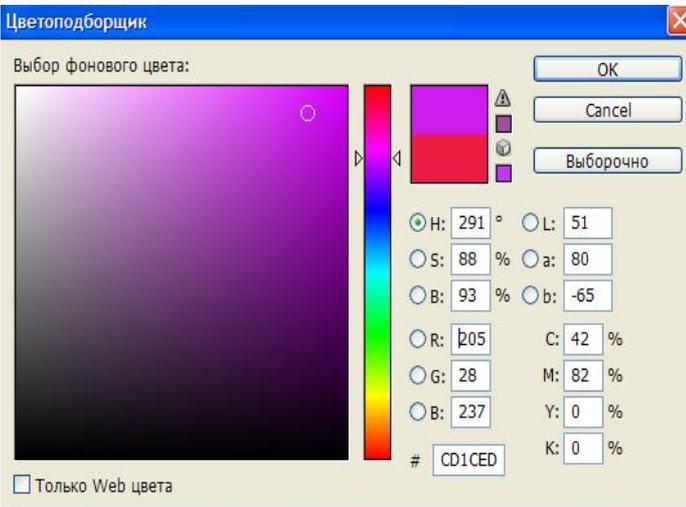
Рука. Инструментом удобно пользоваться, когда рисунок увеличен, целиком в окне не помещается. Можно посмотреть любую его часть.



Масштаб. Инструмент предназначен для увеличения и уменьшения масштаба изображения. Щелкая по рисунку, мы сможем увеличивать масштаб, а щелкая с клавишей Alt -уменьшать.



Цвет переднего плана и фоновый цвет. Щелчок по квадратику первого или второго цвета в панели инструментов открывает диалоговое окно - самое универсальное орудие подбора цвета.



Изогнутая стрелочка вверху позволит поменять местами передний и фоновый цвета.



Щелчок по нижней кнопочке с маленькими квадратиками «заряжает» большие квадраты цветами по умолчанию: черным и белым.





# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop

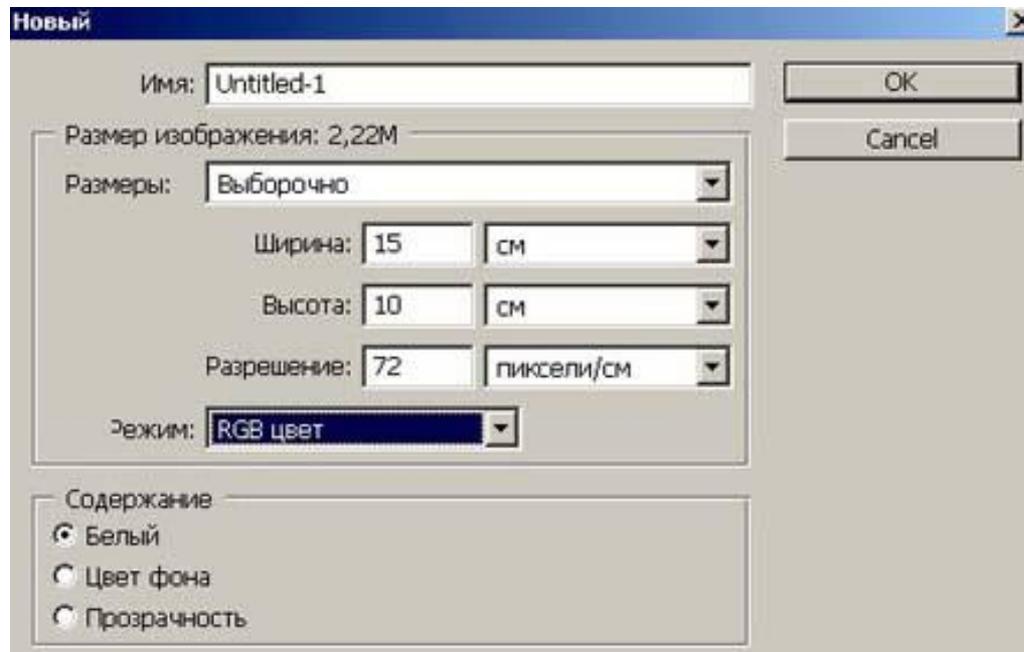


Создание, открытие и сохранение графического файла

Чтобы начать работу, мы можем взять рисунок с диска или создать новый пустой.

Чтобы открыть файл в меню **Файл** выберите **Открыть**, далее укажите где находятся ваши графические файлы.

По команде **Файл - Новый** создается новый пустой рисунок, для которого надо сразу же ввести размеры по вертикали и горизонтали и разрешение в зависимости от того, на какое устройство вывода (экран, принтер) вы рассчитываете.

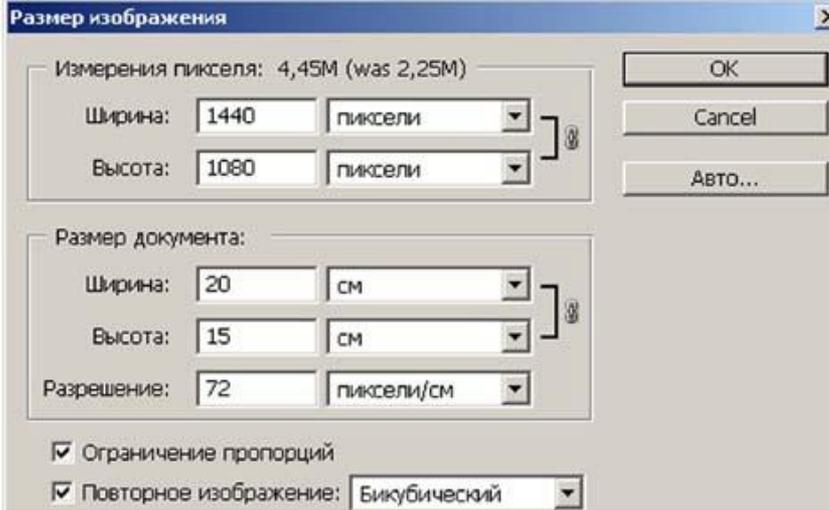




# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop

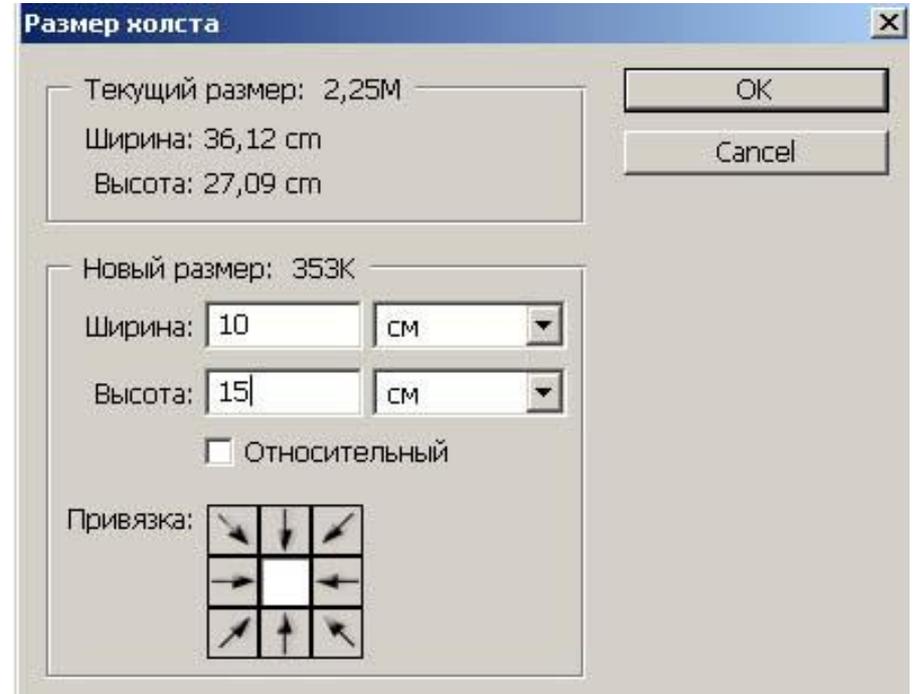


## Изменение размера и разрешения изображения



Команда **Размер изображения** в подменю **Изображение** предназначена для изменения геометрических размеров рисунка и его разрешения.

Другая команда из меню **Рисунок**, которая имеет отношение к размерам файла, называется **Размер холста**. Чаще всего ее используют, когда на рисунке не хватает места и художнику хочется холст нарастить.

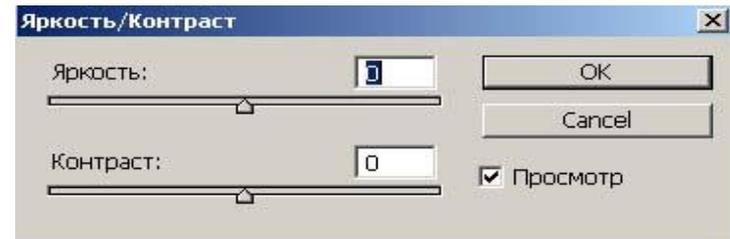
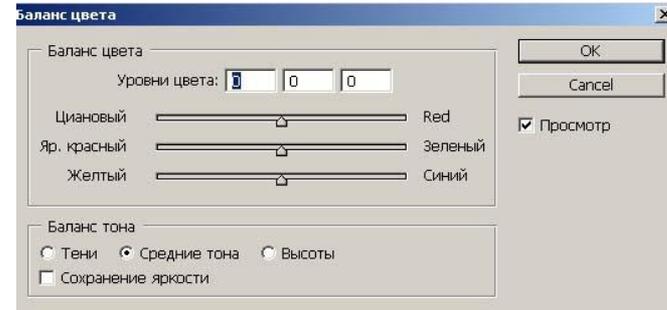
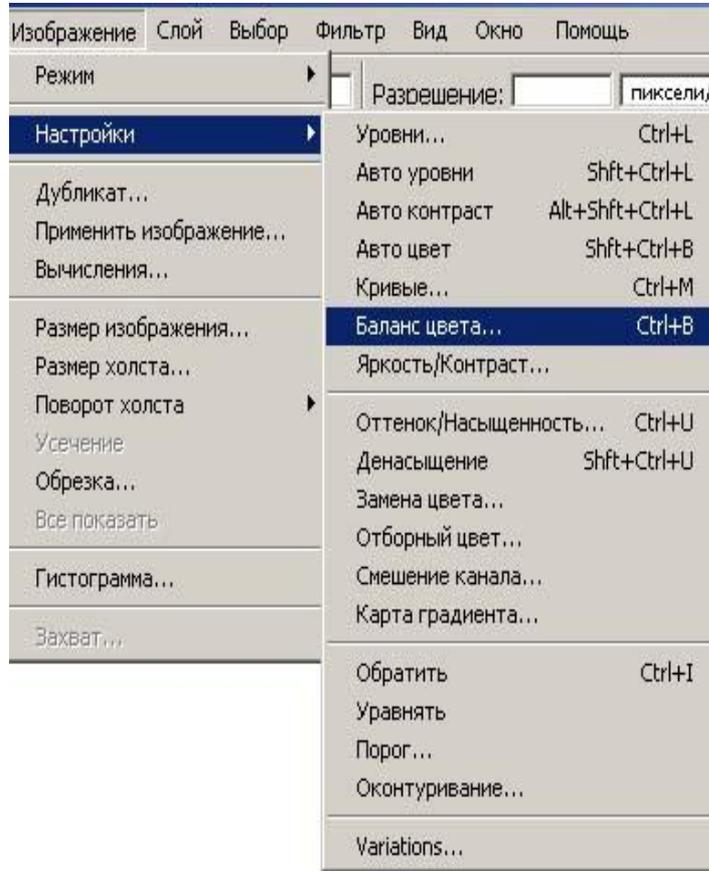




# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop

Изменение цвета, яркости, контраста изображения

Команды, которыми мы будем для этого пользоваться, лежат в подменю **Настройки изображения**.





# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop



Обрезка рисунка

Иногда возникает необходимость повернуть изображение на неопределенный угол после сканирования, когда вдруг выясняется, что картинка в сканере, несмотря на все ваши старания, лежала не совсем ровно.

Инструмент **Усечение** позволит срезать края фотографии, но попутно он поможет нам выправить некоторые дефекты перспективы, если таковые на изображении имеются.



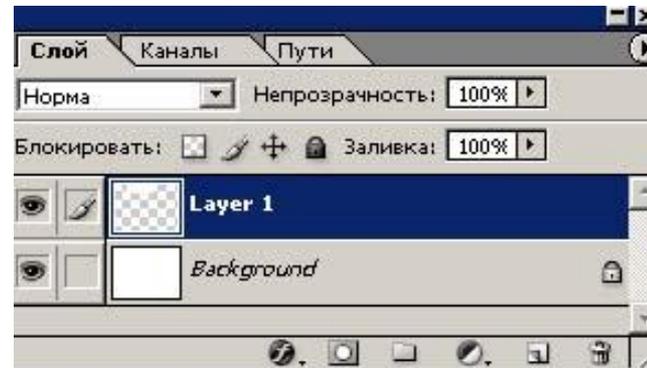


# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop

Создание простого монтажа



Выделяете объект инструментом **Лассо**, далее берете - и переносите выделенный объект с одного файла на другой (при помощи инструмента **Переместить**). При этом на новом файле образуется два слоя.

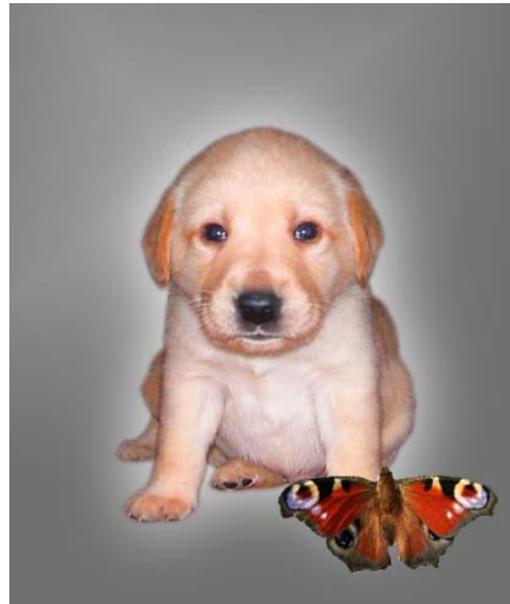




# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop

Трансформация изображения

В меню **Правка** выбираем подменю **Свободная правка**. По этой команде в углах рамочки и посередине сторон появляются квадратики-узелки, взявшись за которые рамочку можно растягивать или сжимать. Курсор приобретает такой вид:



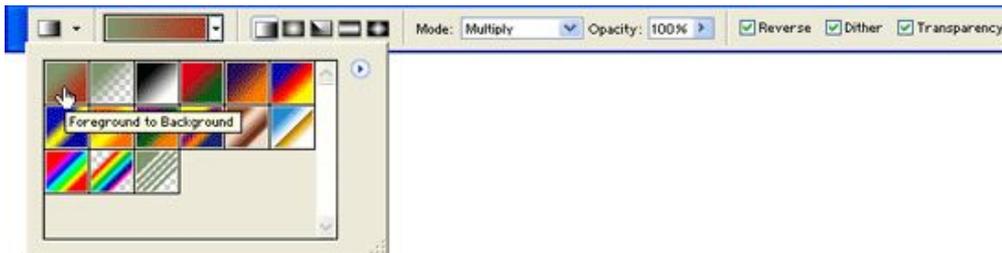
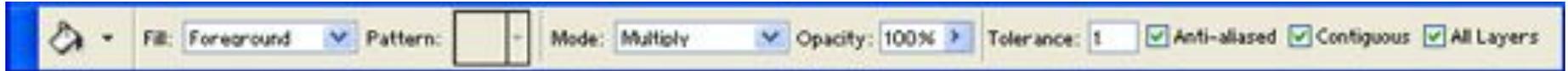


# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop



Заливка областей рисунка

Панели настроек инструментов **Ковш краски** и **Градиент** имеют следующий вид. Перед заливкой область должна быть выделена.





# Обработка рисунков и фотографий Adobe Photoshop

Ретушь изображения

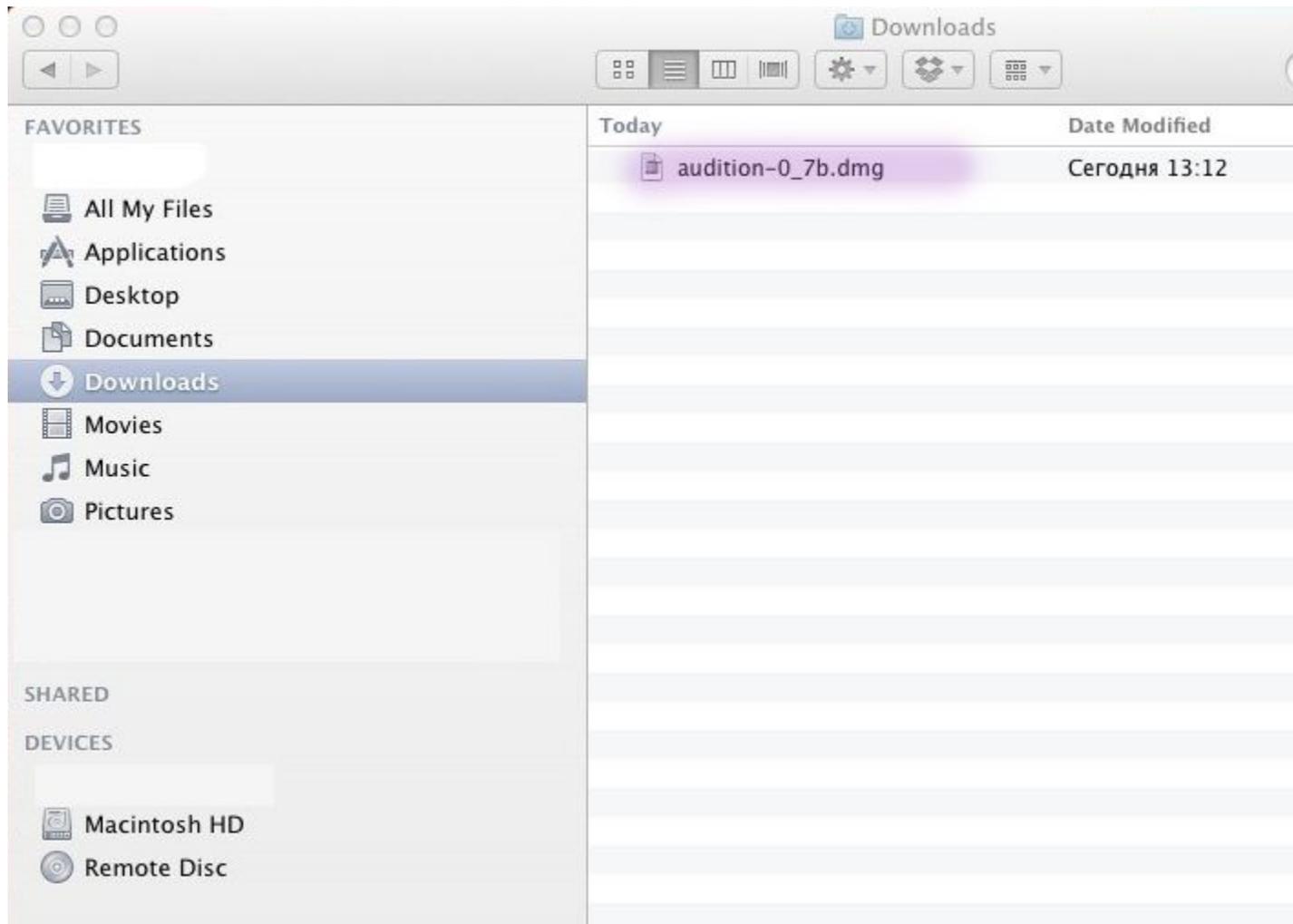


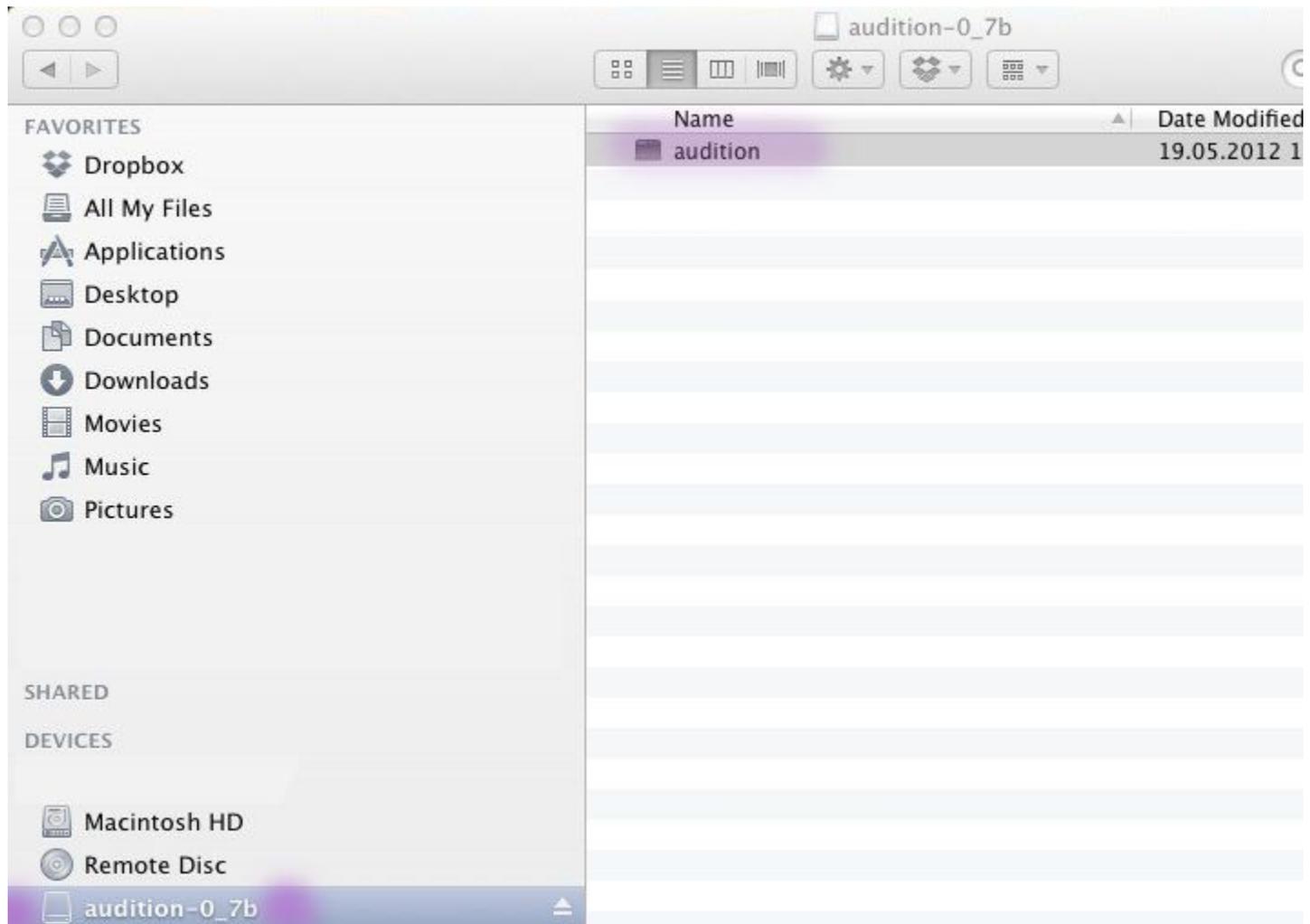
Инструменты этого типа применяются не столько для рисования, сколько для устранения дефектов на изображениях. С их помощью можно удалить бородавку с лица, свести на нет морщины. Можно удалить пятно с обоев или заделать дырку в штанах. Смягчить резкие неприятные тени, которые появляются на фотографиях от применения вспышки на близком расстоянии. Заделать царапину на слайде или трещину на сканированной фотографии. Убрать детали, случайно попавшие в кадр и портящие композицию.

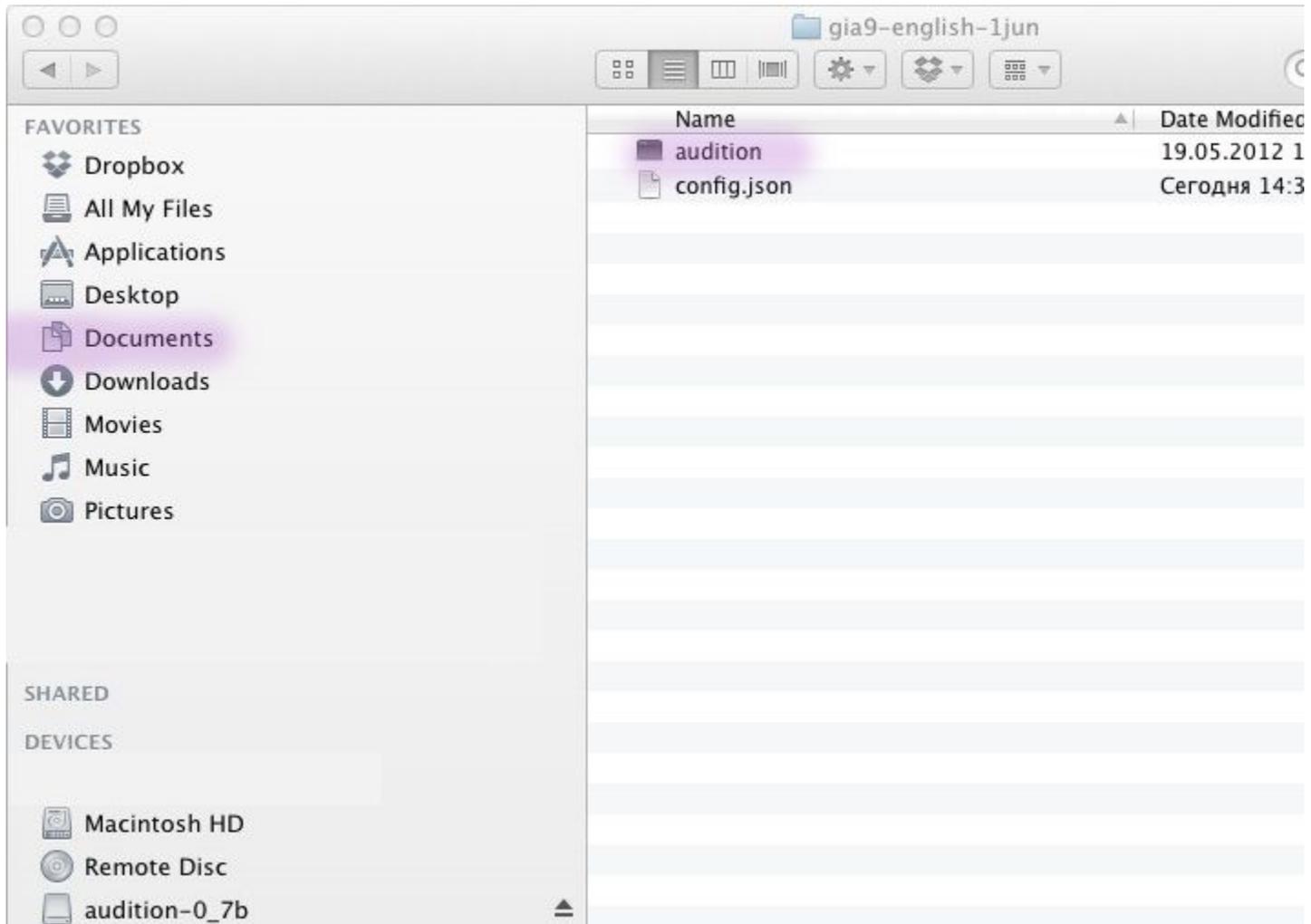


# Инструменты для обработки звука

# StatGrad Audition







# Альтернативное программное обеспечение для аудиозаписи

The Microsoft Visual C++ 2010

Redistributable Package

Кодировщик LAME

Программа Audacity

Программа Audacity для Windows написана в среде Microsoft Visual C++,  
поэтому для её работы под Windows  
необходимо установить специальный набор библиотек:

The Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package

[Ссылк](#)  
[а](#)

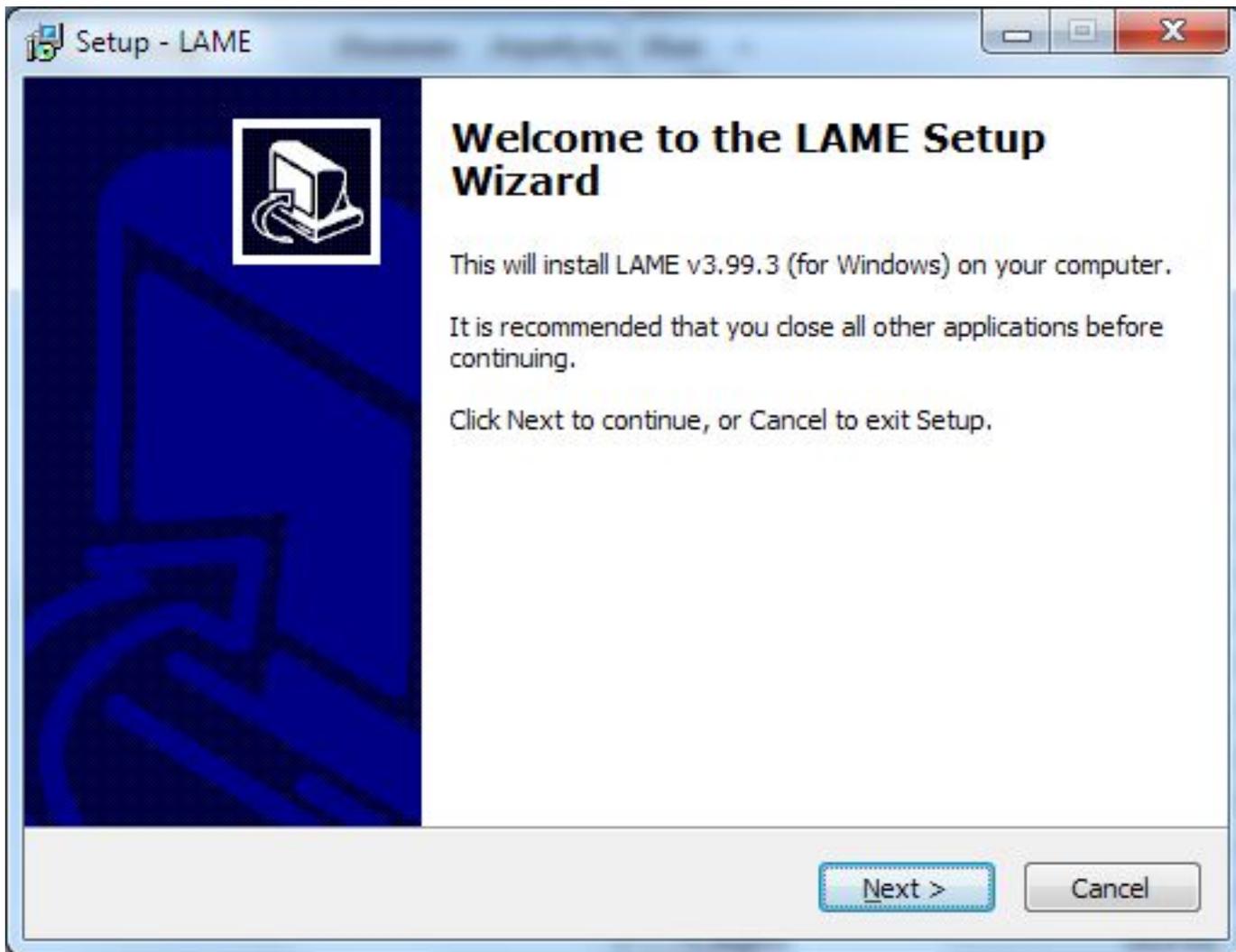
# LAME

The LAME Project – это свободное приложение для кодирования звука в формат MPEG Audio Layer III (MP3)

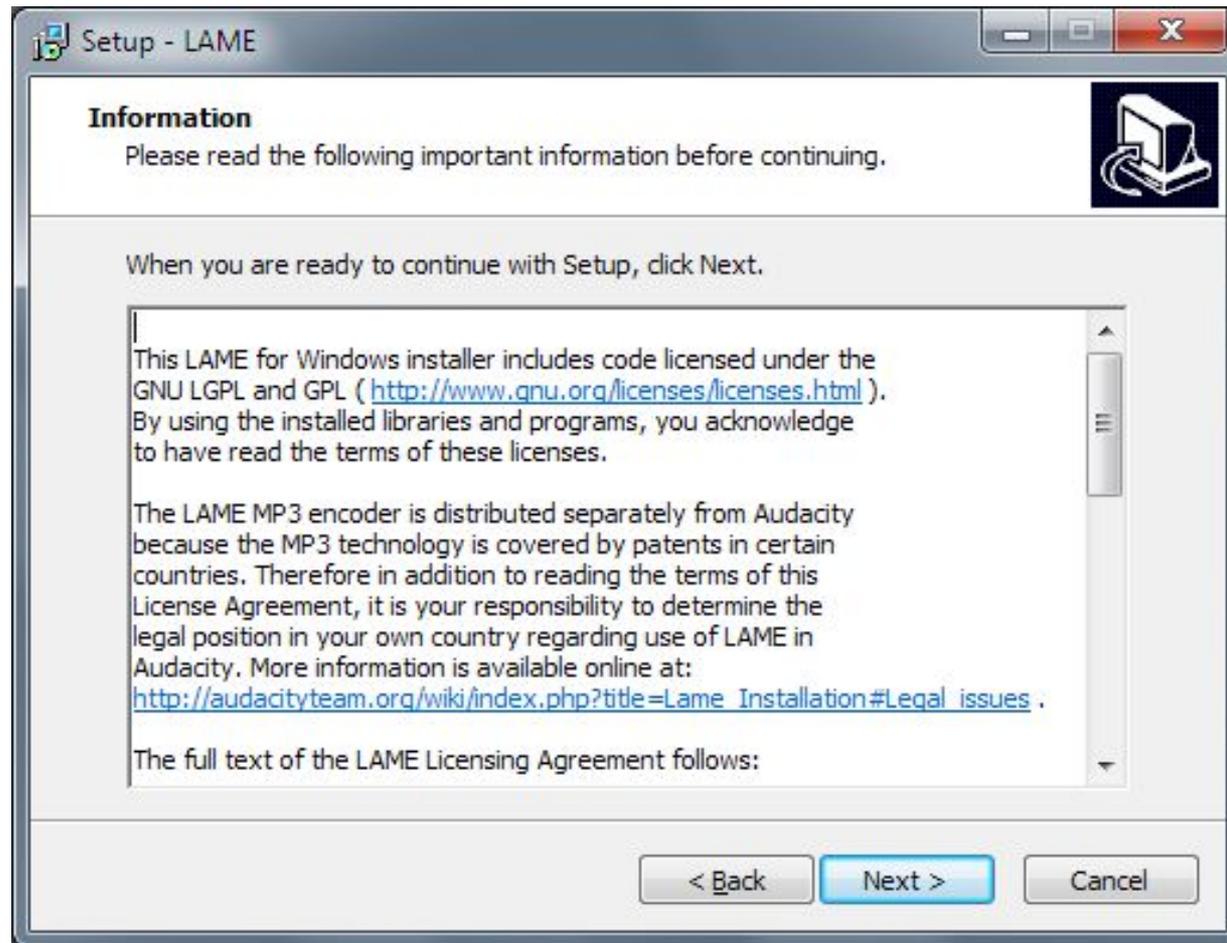
<http://lame.sourceforge.net/>

ссылка для скачивания под Windows

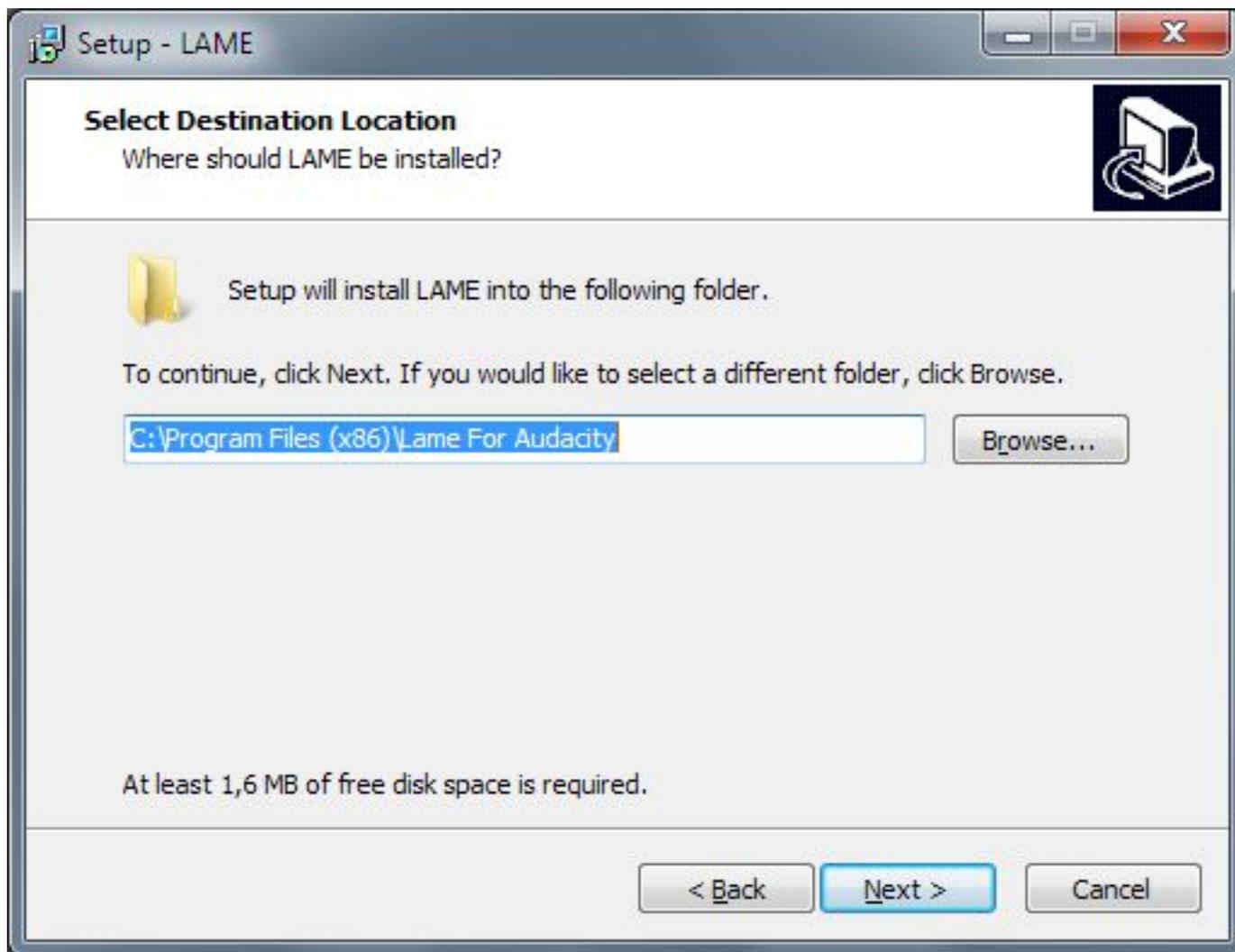
<http://lame1.buanzo.com.ar/#lamewindl>



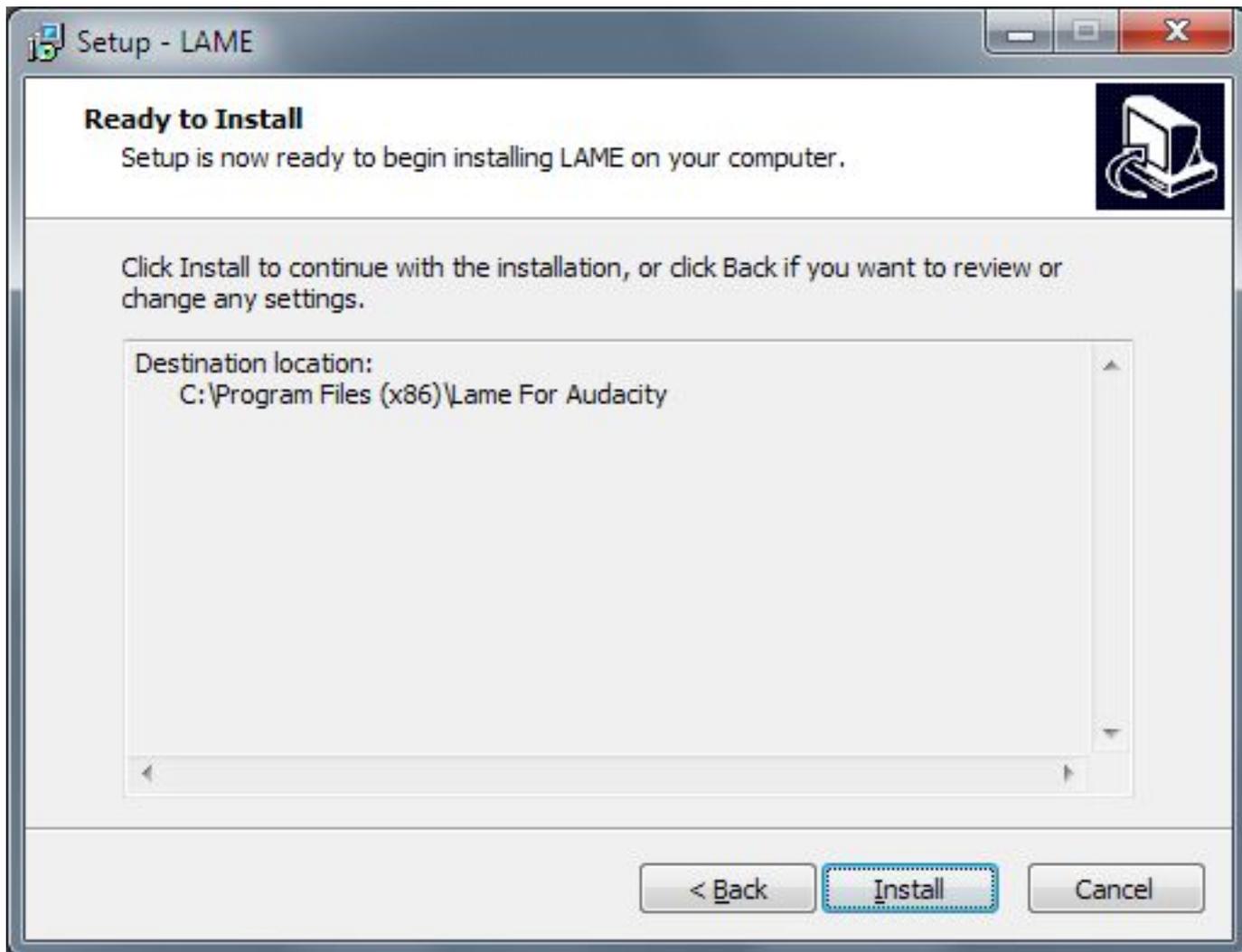
Добро пожаловать в Мастер установки  
LAME!



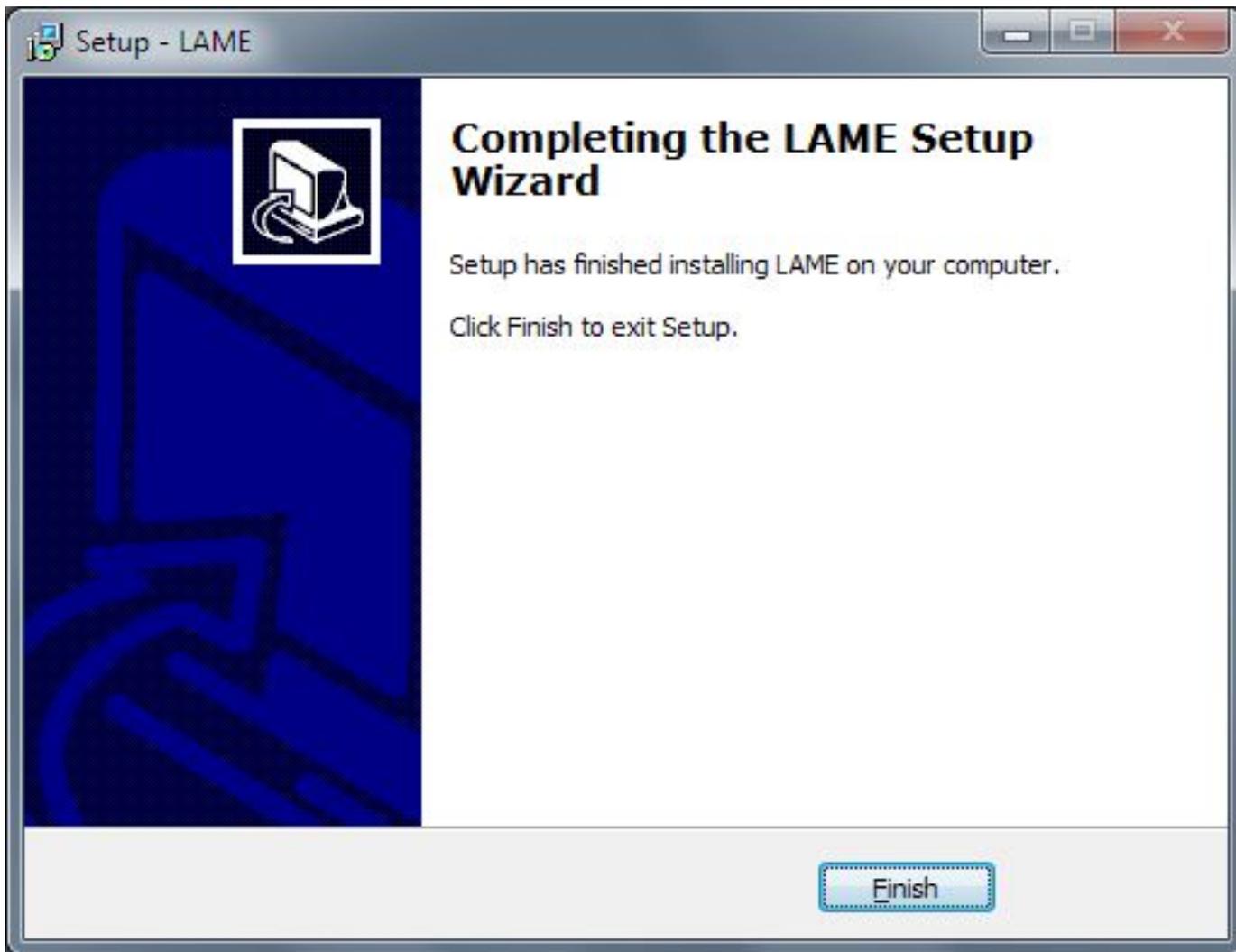
Лицензионное соглашение на английском языке



Выбираем место установки. Название конечной папки обязательно «Lame For Audacity»!



Программа готова к  
установке.

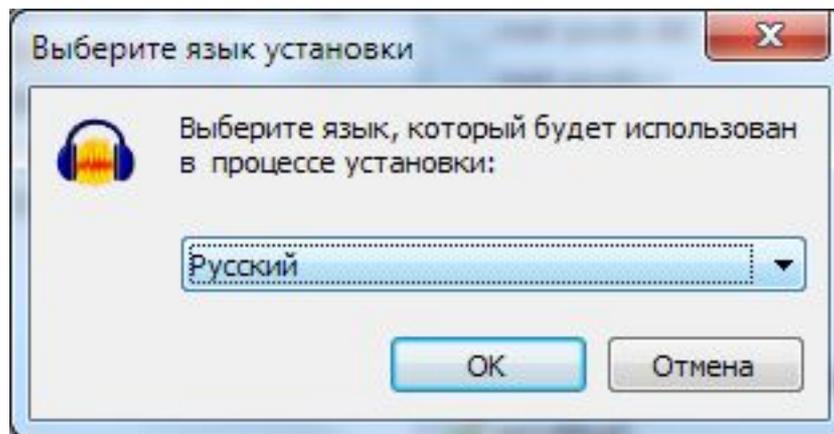


Установка прошла  
успешно.

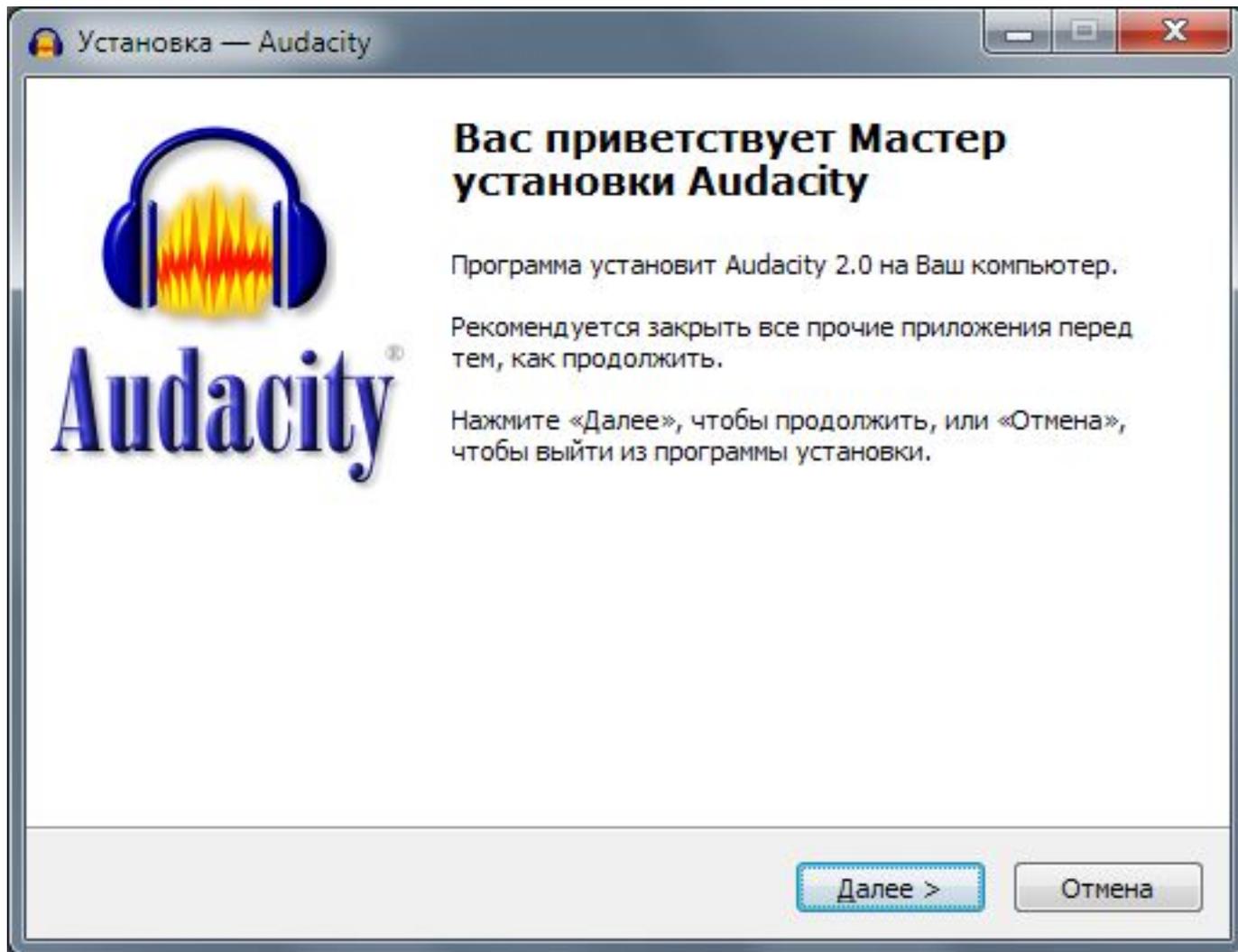
# Audacity

Audacity — свободный, простой в использовании звуковой редактор для Windows, Mac OS X, GNU/Linux и других операционных систем.

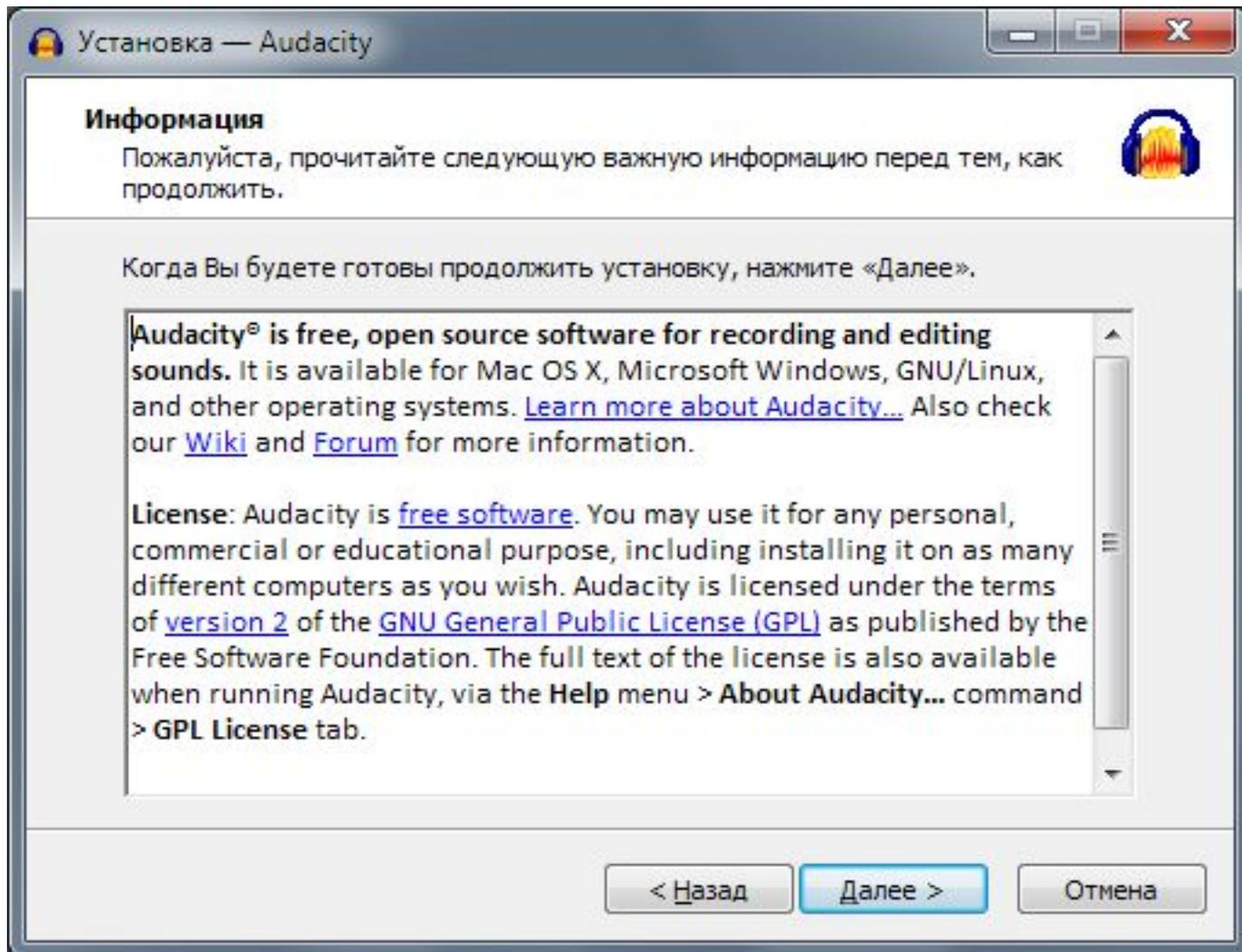
<http://audacity.sourceforge.net>



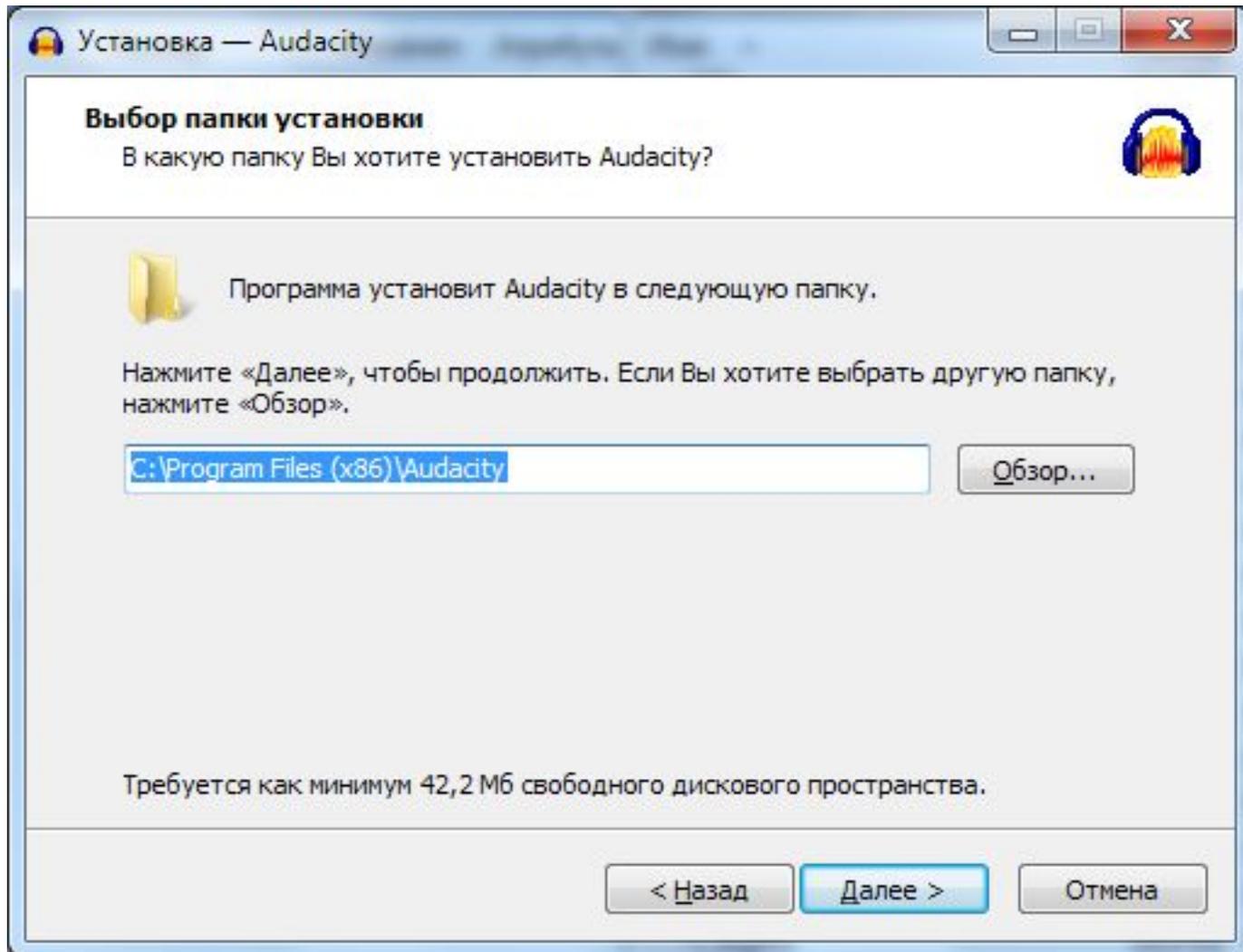
В самом начале программа установки позволяет выбрать русский язык!



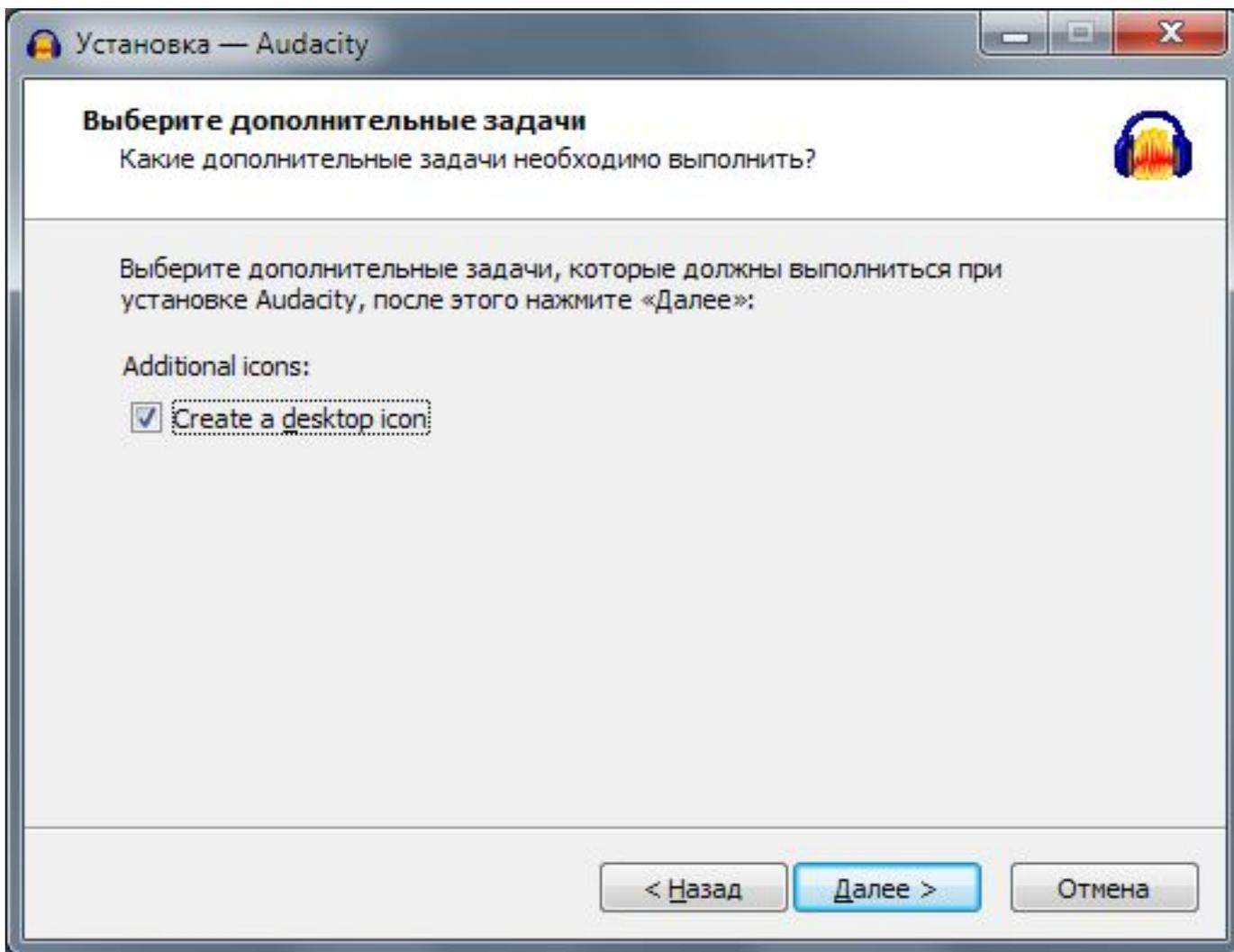
Достаточно следовать инструкциям Мастера установки.



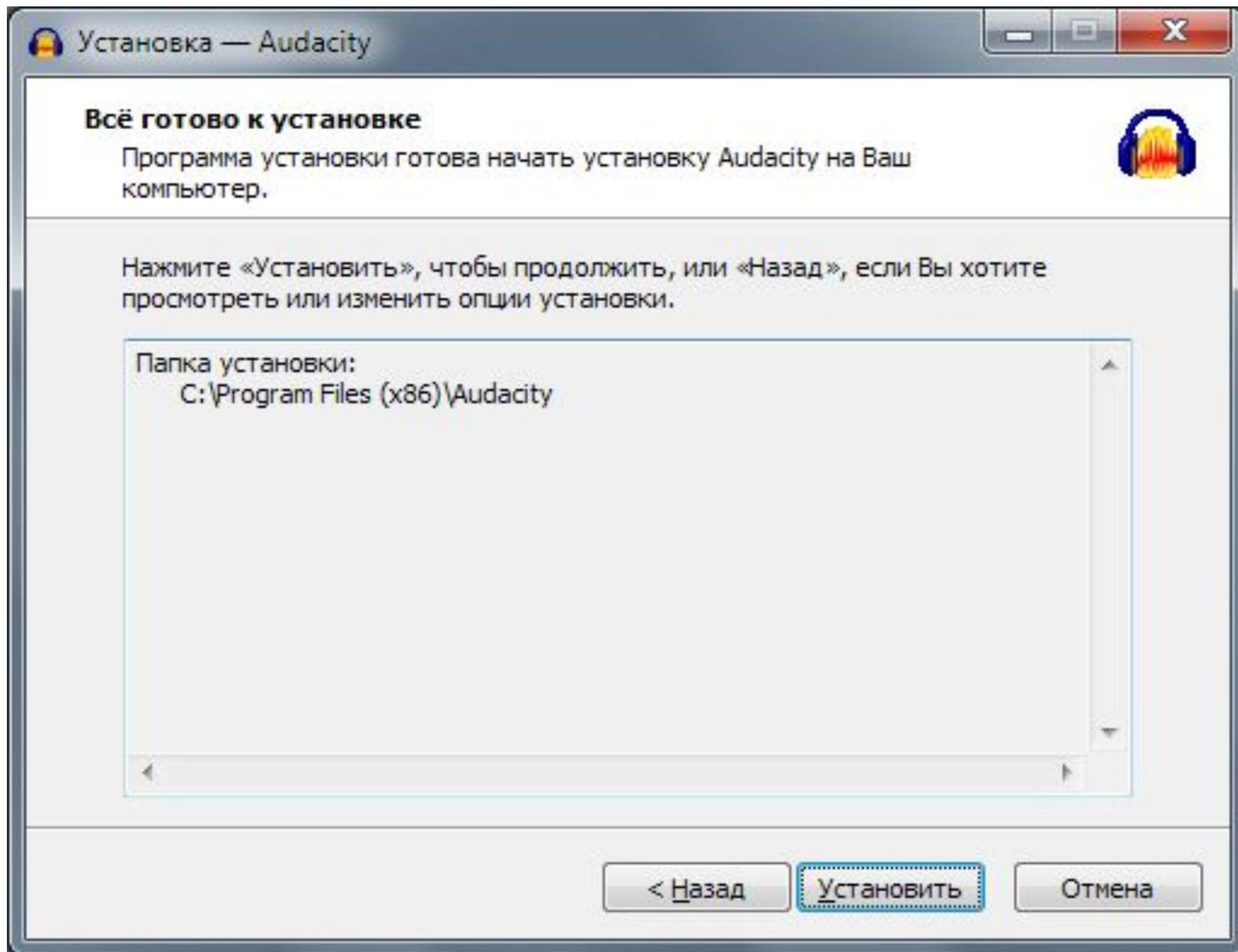
Лицензионное соглашение на английском языке.



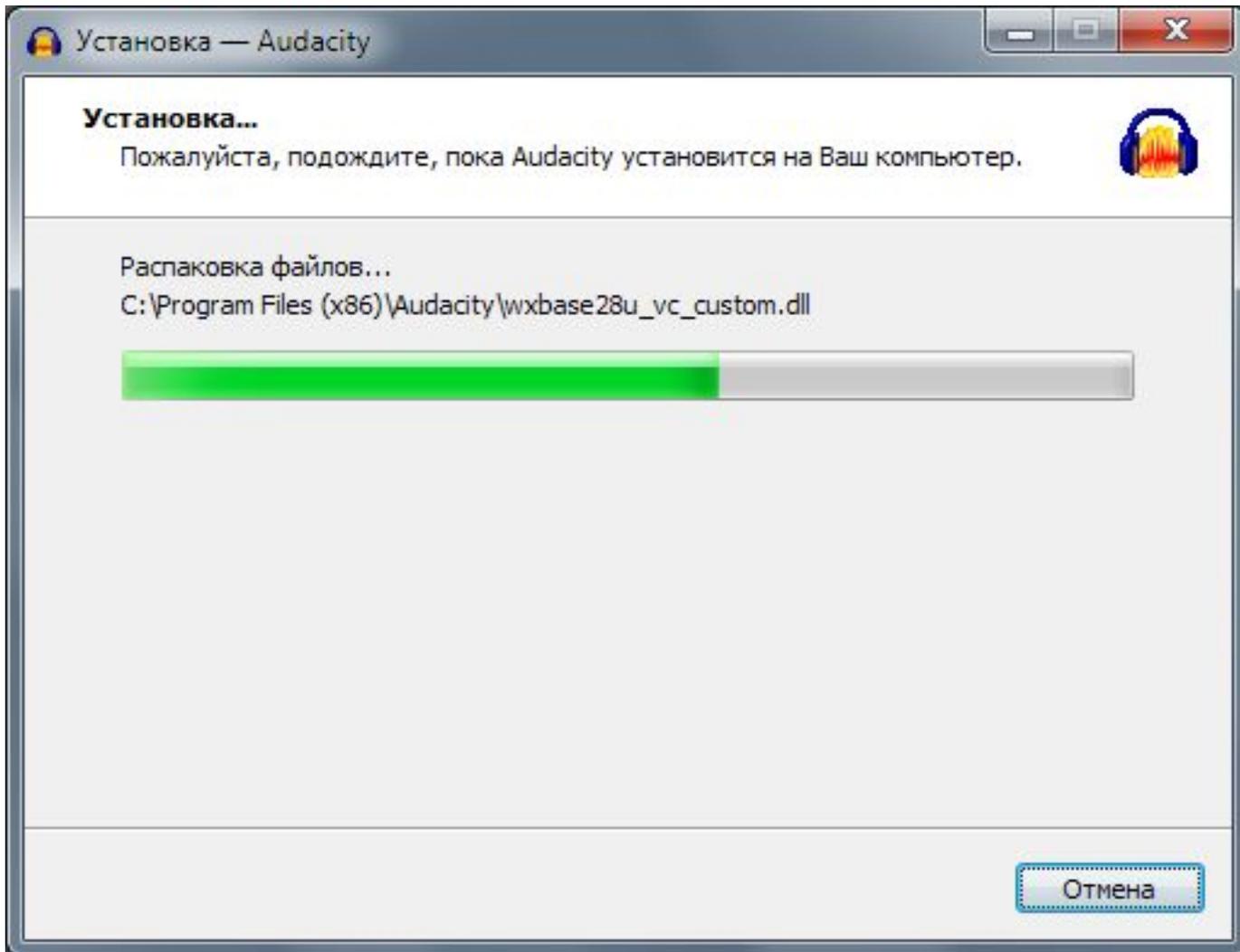
Выбор папки для установки. Программе нужно 42.2 мегабайта на диске.



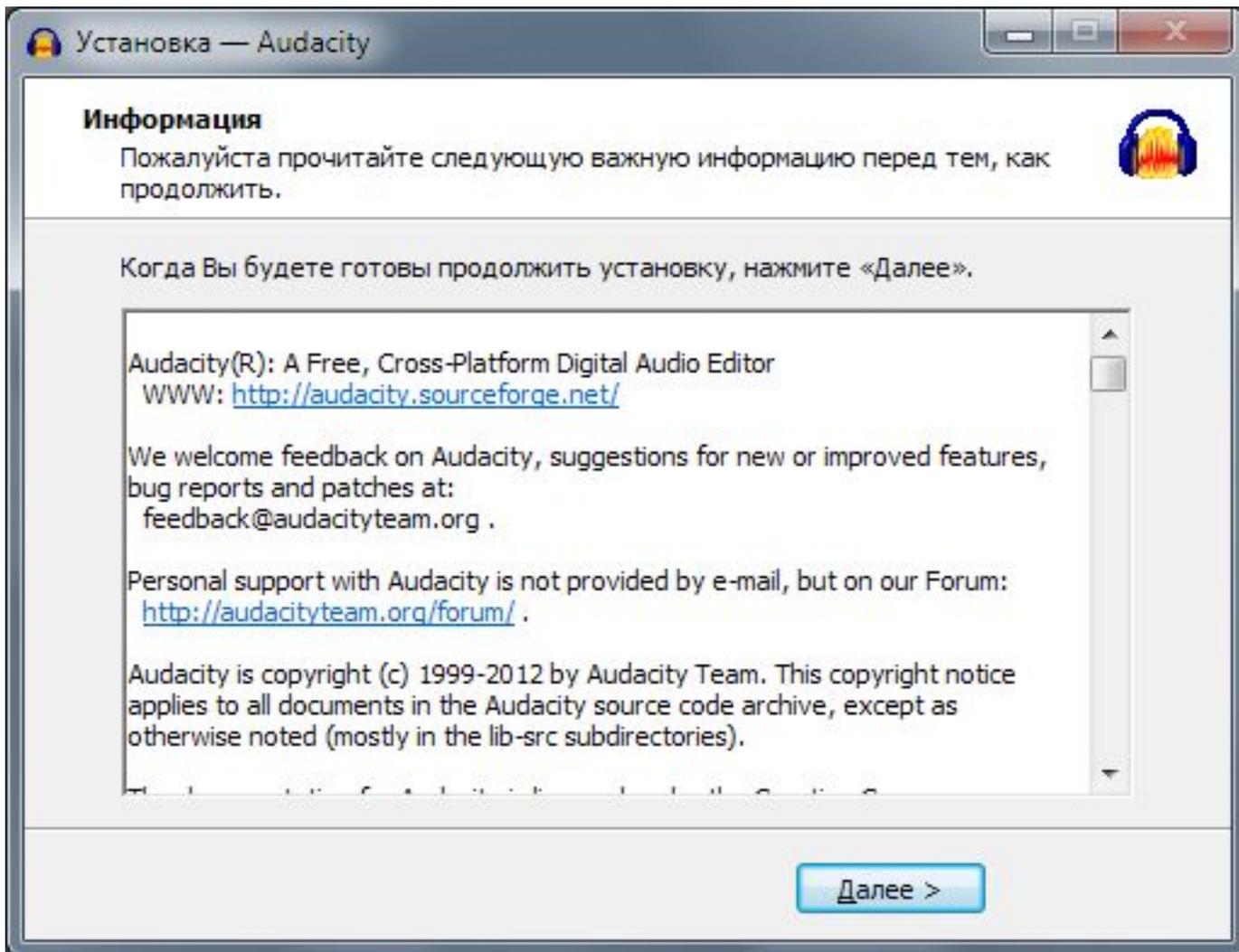
Поставьте галочку, если хотите, чтобы ярлык к программе появился на «Рабочем столе».



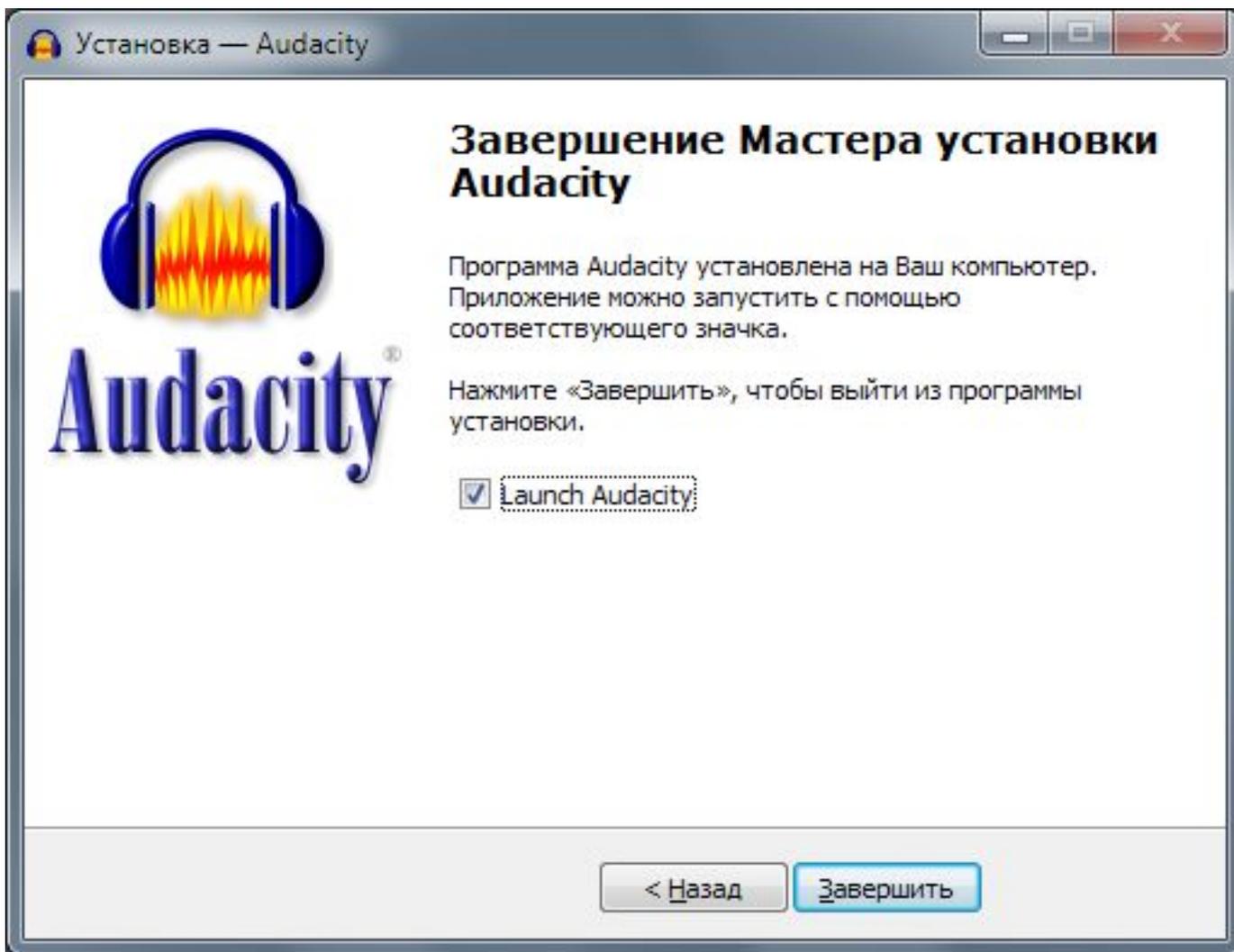
Всё готово к установке, можно нажимать «Установить».



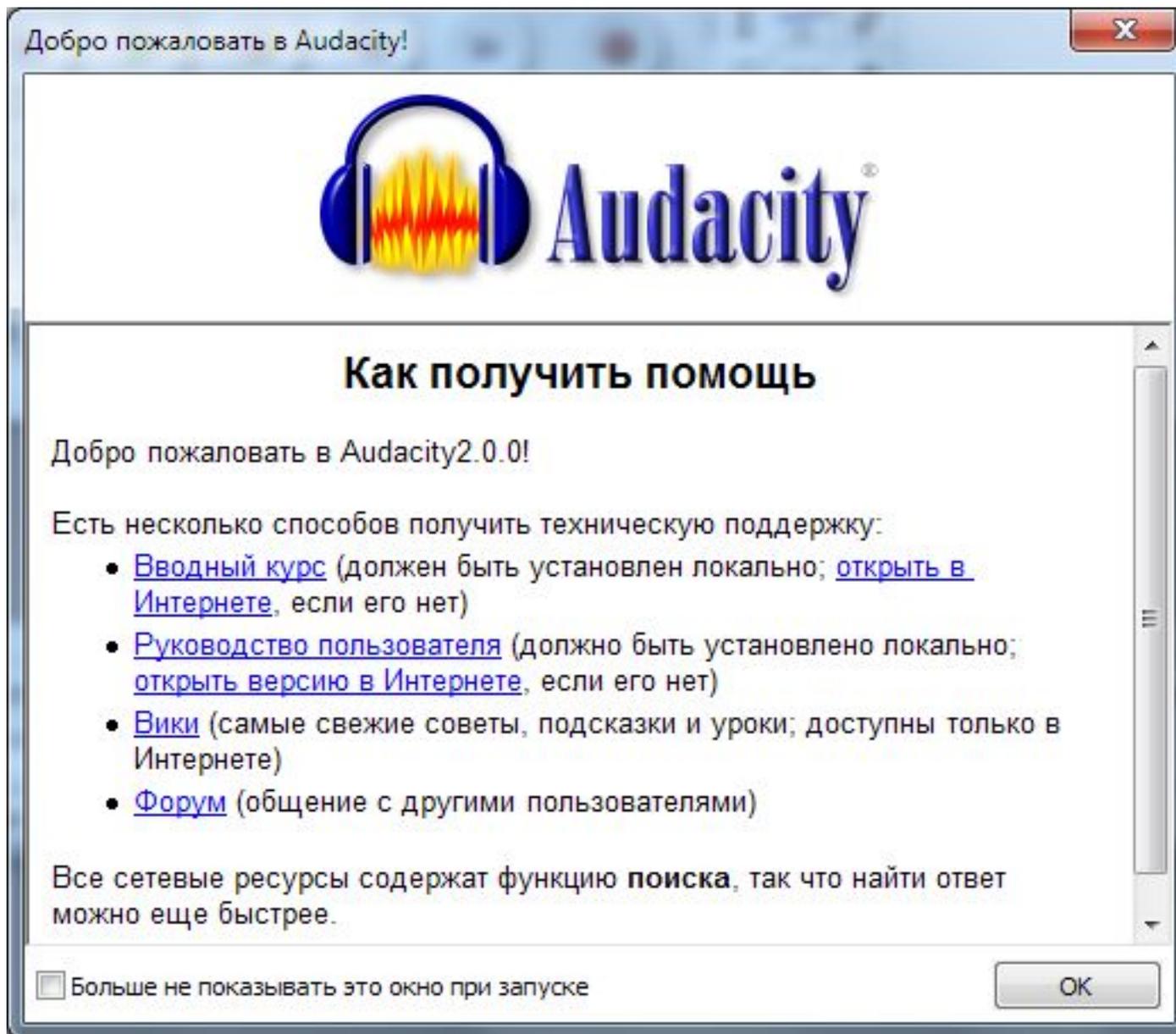
Установка программы может занимать несколько минут.



Дополнительная информация о программе на английском языке.



Завершение установки. Оставьте галочку, чтобы программа сразу же запустилась.



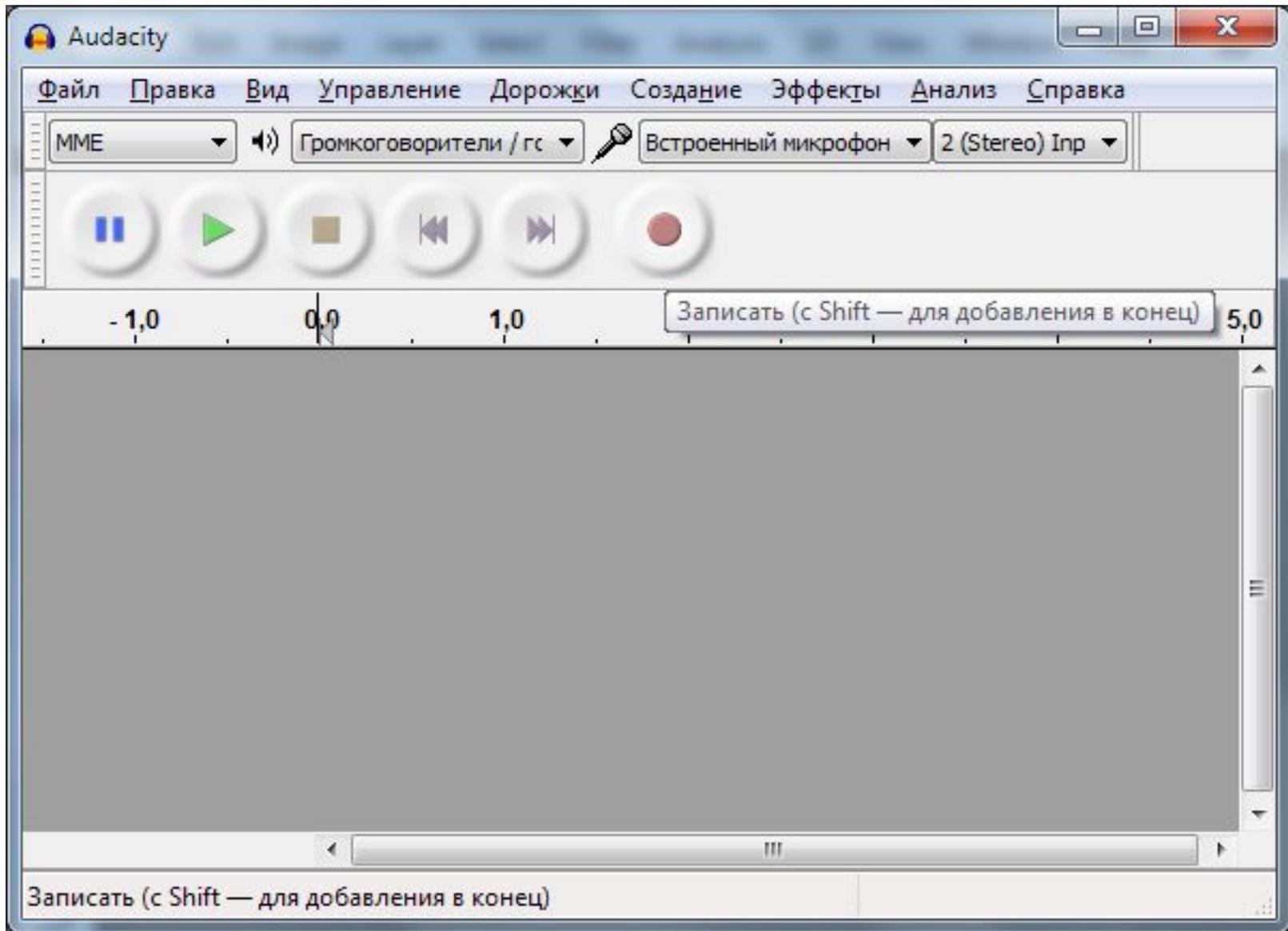
Это окно появляется при запуске программы. Его можно отключить.

## **Настройка интерфейса (внешнего вида) программы Audacity.**

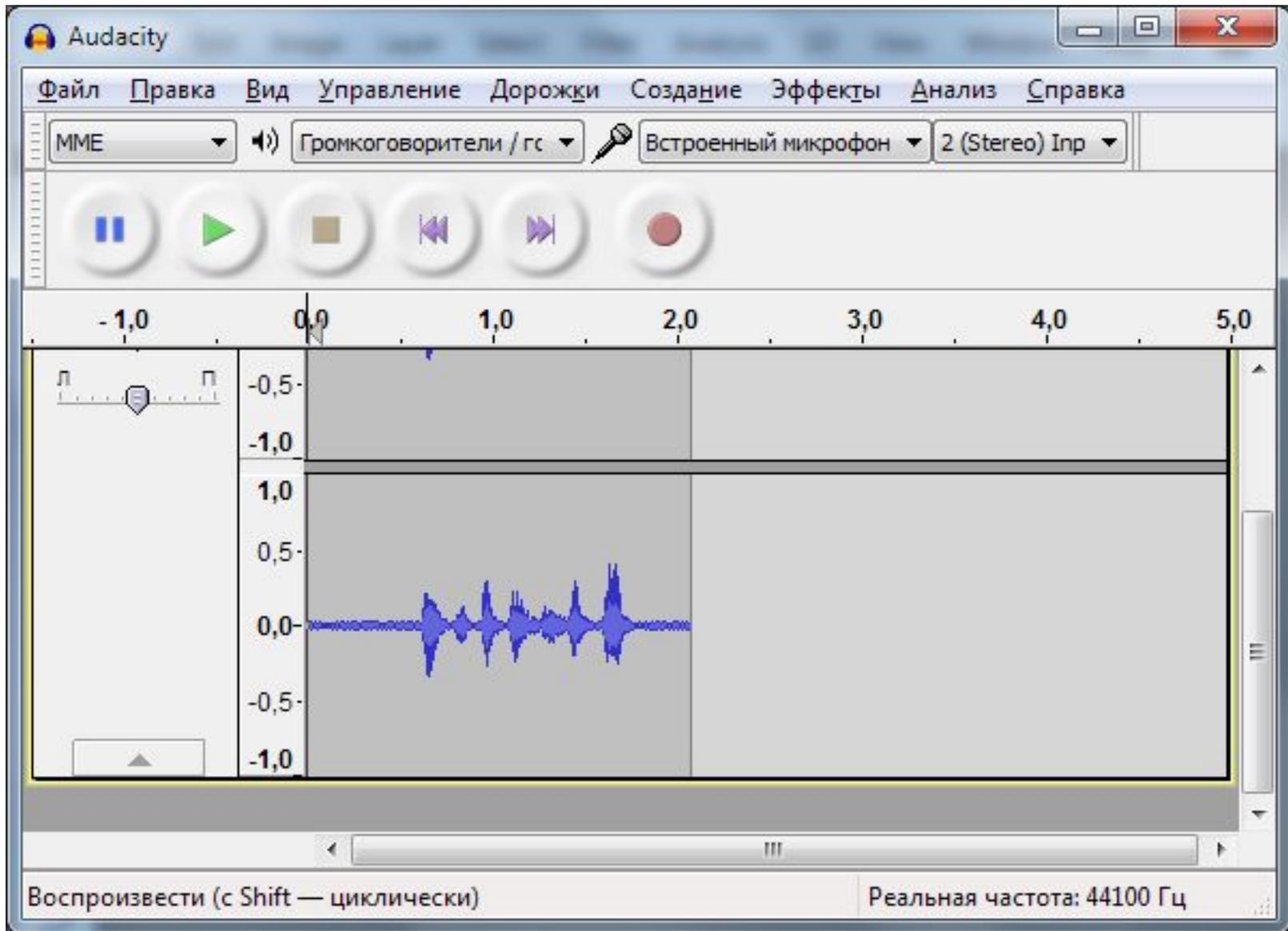
При первом запуске интерфейс программы перегружен элементами.

Можно изменить его так, чтобы на виду были только необходимые функции.

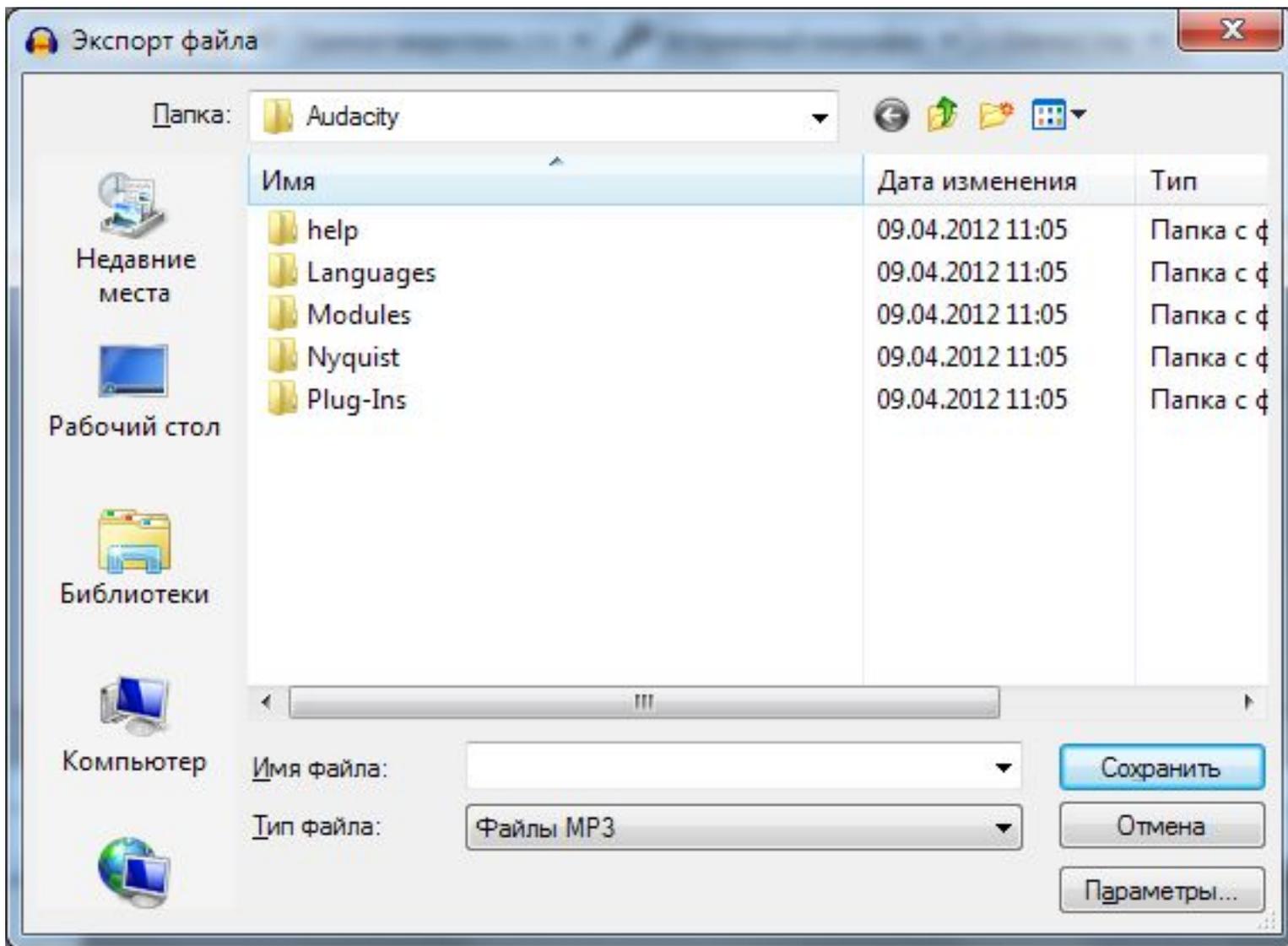
Для этого выберите меню «Вид», в нём – «Панели» и снимите все галочки, кроме «Панель устройств» (первая) и «Transport Toolbar» (последняя).



Теперь программа выглядит так. Она готова к началу записи.



Процесс работы программы. Нажмите кнопку «Стоп», чтобы закончить запись.



Для сохранения записи в mp3-файл нажмите «Меню» / «Экспортировать», выберите место для сохранения, введите имя файла и выберите тип «Файлы MP3».

# Правила наименования файлов

MP3-файлы должны быть названы по маске **77NNNNNN-b-LLL.14.LLL-nnnn.mp3**, где **77NNNNNN** – номер ОУ в базе ЕГЭ, например, *77010999* (01 – номер округа)

**b** – буквенное обозначение предмета (**e** – английский, **g** – немецкий, **s** – испанский, **f** – французский); все символы латиницей!

**LLL.14.LLL** – логин ученика в системе «СтатГрад», например, *2099.14.001*

**nnnn** – номер варианта ученика, например, *1202*

**.mp3** – точка и расширение формата MP3

- – дефис-разделитель

примеры:

77010999-g-2099.14.001-1202.mp3 – **правильно**

**10999**-g-2099.14.001-1202.mp3 – **неправильно**

77010999-**d**-2099.14.001-1202.mp3 – **неправильно**

77010999-g-**sch02099**-1202.mp3 – **неправильно**

77010999-g-2099.14.001-**Ivanov**.mp3 – **неправильно**

77010999-g-2099.14.001-1202.**wav** – **неправильно**

77010999\_**g**\_2099.14.001\_**1202**.mp3 – **неправильно**

# Технологии создания мультимедиа приложений

## 1. Подбор оборудования

- мультимедийный компьютер;

## 2. Создание ресурсов

- Использование программных инструментов

## 3. Публикация ресурсов

- интернет

## Методика использования мультимедиа технологий предполагает:

совершенствование системы управления обучением на различных этапах урока/занятия

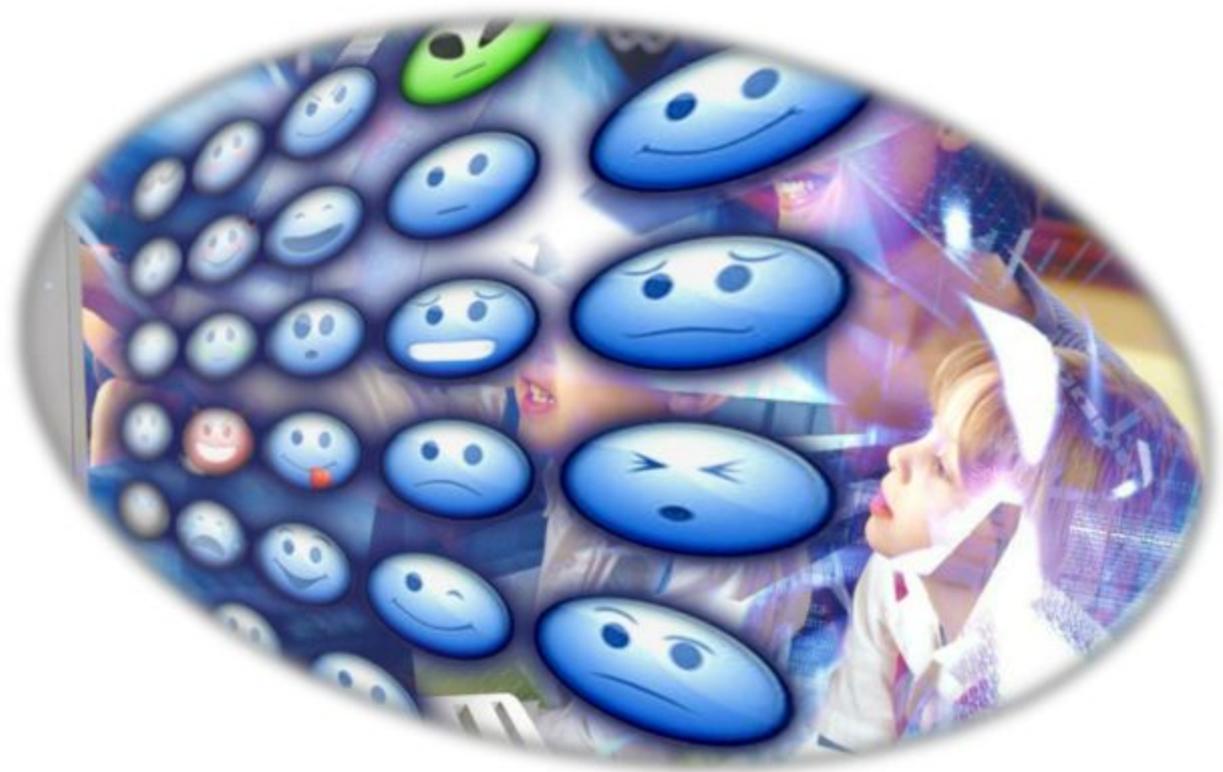
усиление мотивации учения

улучшение качества обучения и воспитания

повышение уровня подготовки обучающихся в области современных информационных технологий

демонстрацию возможностей компьютера, не только как средства для игры

формирование и развитие компетенции самообразования



5

## Психологические аспекты работы педагогов и обучающихся с мультимедиа-средствами

# Взаимодействий человека, компьютера и мультимедиа-ресурсов в сфере умственного труда:



# Психологические аспекты работы с мультимедиа-средствами

- визуализация, возможность мобилизовать ресурсы образного мышления;
- расширение возможностей осуществления пробующих поисковых действий;
- возможность вернуться к промежуточным этапам сложной деятельности;
- возможность одновременного рассмотрения одного и того же объекта с нескольких точек зрения, сравнение нескольких вариантов преобразования объекта.

# Использование мобильных устройств

- Лаборатория в кармане

- Распознавание образов

- **Дополнительная реальность**

- Совместная коммуникация

- Самостоятельное творчество

- Работа в группах

- Превращение смартфона в микроскоп

- ГИС и мобильные технологии

- Охота на лис

# Инструменты для создания ресурсов

- 1) <http://www.dominknow.com/> - создание курсов онлайн;
- 2) <http://www.voki.com/> - создание говорящих анимированных персонажей;
- 3) <http://ru.padlet.com/> - экспресс создание html-страниц. Получение кода, легкость в использовании;
- 4) <https://ru.surveymonkey.com/> - онлайн опросник с возможностью интеграции в facebook;
- 5) <http://www.branchtrack.com/> - экспресс создание диалогов.