



TRIAxes® MORPHER™

ВЕРСИЯ 4.5

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ООО «Триаксес», Россия, Томск

Веб-сайт: www.3dmasterkit.ru

Техническая поддержка: support@3dmasterkit.ru

Copyright© 2002 Поляков А.Ю.

Copyright© 2010 ООО «Триаксес».

1 Введение

1.1 Назначение и состав программы Morpher

Основным назначением программы Triaxes Morpher является создание серии промежуточных кадров, иллюстрирующих плавное перетекание одного изображения в другое или к заданному виду (эффект морфинга). Программа может использоваться для создания шаржей, изображений с эффектами варио, анимации и zoom (увеличение и/или уменьшение объекта).

Программа имеет режим расчета переходных состояний между двумя кадрами, и может также использоваться для генерации серии промежуточных кадров из стереопары для создания стереоизображения.

Общая схема генерации последовательности кадров включает в себя несколько операций:

- открытие одного или двух исходных изображений;
- настройка контуров перехода изображений из одного в другое. В случае работы с одним изображением - изменение заданного контура на конечном изображении;
- генерация последовательности кадров;
- сохранение результатов.

Программа поставляется в следующих конфигурациях:

Название конфигурации	Функциональность
Triaxes Morpher Home	Программа для создания изображений с эффектом морфинга. Позволяет создать серию кадров, иллюстрирующих плавное преобразование изображения к заданному виду (морфинг на основе одного изображения). Может использоваться для создания шаржей, изображений с эффектами варио, анимации и zoom (увеличение и/или уменьшение объекта).
Triaxes Morpher Professional	Программа для создания изображений с эффектом морфинга. Позволяет создать серию кадров, иллюстрирующих плавное преобразование одного изображения к заданному виду, что применяется в создании шаржей, изображений с эффектами варио, анимации и zoom (увеличение и/или уменьшение объекта). Также программа имеет режим расчета переходных состояний между двумя кадрами, который позволяет сгенерировать серию промежуточных изображений, иллюстрирующих плавное преобразование одного кадра в другой (морфинг на основе двух кадров). Если в качестве исходных кадров использовать стереопару, полученная серия в дальнейшем может быть применена в создании стереоизображения.

1.2 Требования к аппаратному и программному обеспечению

PC-совместимый компьютер:

- Процессор: с частотой 1ГГц и выше
- Видео-карта: VGA-совместимая
- Оперативная память: 512 МВ и более.
- Жесткий диск: 15 Мб свободного места на диске *для установки программы*. Также потребуется дополнительное место для размещения примеров, созданных кадров и временных файлов. Мы рекомендуем зарезервировать для работы с программой от 150Мб на вашем жестком диске.

Операционная система:

- Microsoft Windows XP/Vista/7.

1.3 Активация программы

Активация программы необходима для включения полнофункционального режима работы программы, она дает возможность получать техническую поддержку и информацию об обновлениях программ. До тех пор пока программа не активирована, она будет работать в демонстрационном режиме.

Для выполнения процедуры активации:

1. Выполните команду **Помощь|Активация**
2. В диалоге **Активация** нажмите **Открыть** и укажите путь к активационному файлу, полученному от поставщика программного обеспечения.
3. Нажмите **Активировать**, чтобы завершить процесс активации.

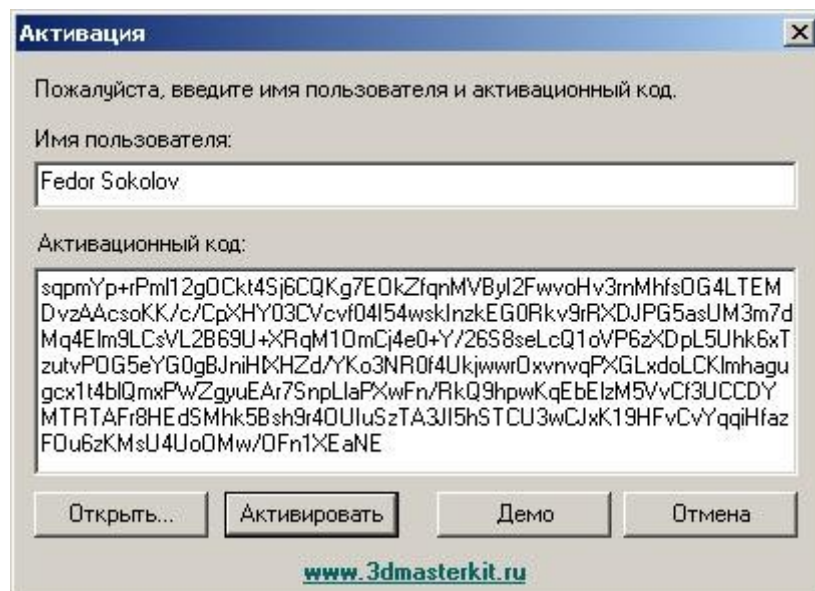


Рис. 1.1. Диалог **Активация**

После прохождения процедуры активации в диалоге **О программе (Помощь | О программе)** будет выводиться имя зарегистрированного пользователя.

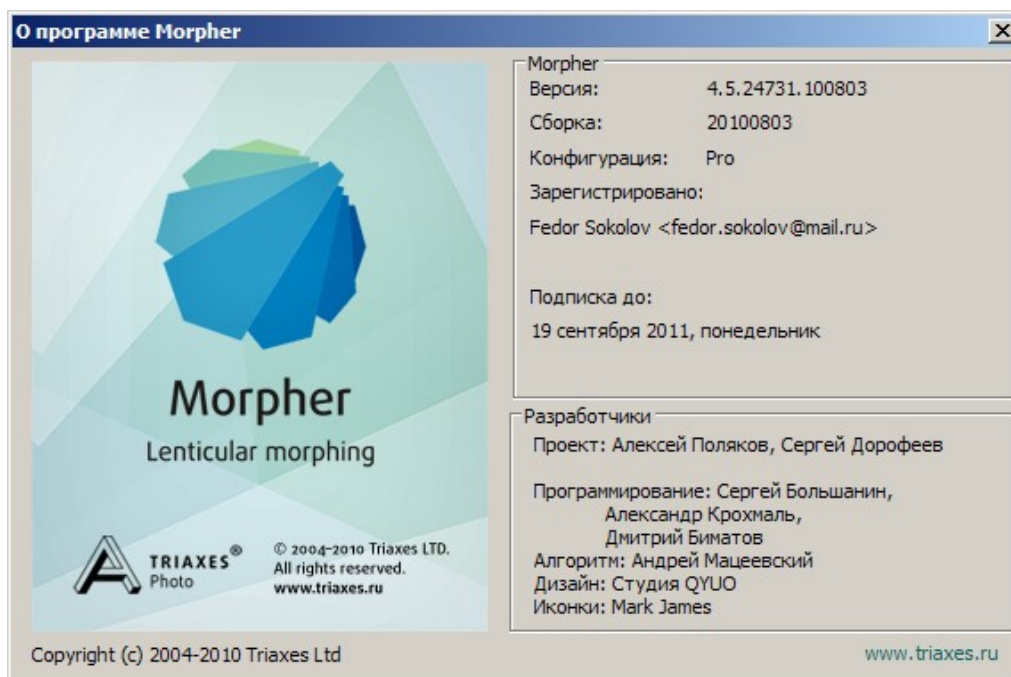


Рис.1.2 Диалог **О программе**

За более подробным объяснением процесса активации обращайтесь к **Руководству по активации**.

1.4 Техническая поддержка

Пожалуйста, обращайтесь за технической поддержкой к поставщику ПО, у которого была приобретена программа. Кроме того, вы можете задать свой вопрос, отправив письмо по адресу support@3dmasterkit.ru. При обращении за технической поддержкой, пожалуйста, указывайте Ваше имя и активационный код.

Приглашаем посетить сайт <http://www.3dmasterkit.ru>. На этом сайте публикуются новости о пакете программ 3DMasterKit, здесь же можно загрузить обновления программ (Updates). Кроме того, на сайте находятся полезные статьи по теории стерео-варио технологии и использованию 3DMasterKit, размещена информация о дистрибьюторах, существует Галерея стерео работ, форум, в котором можно задать интересующий Вас вопрос, а также ответы на часто задаваемые вопросы (FAQ).

2 Описание интерфейса программы

2.1 Главное окно программы

При запуске Triaxes Morphet открывается главное окно программы:

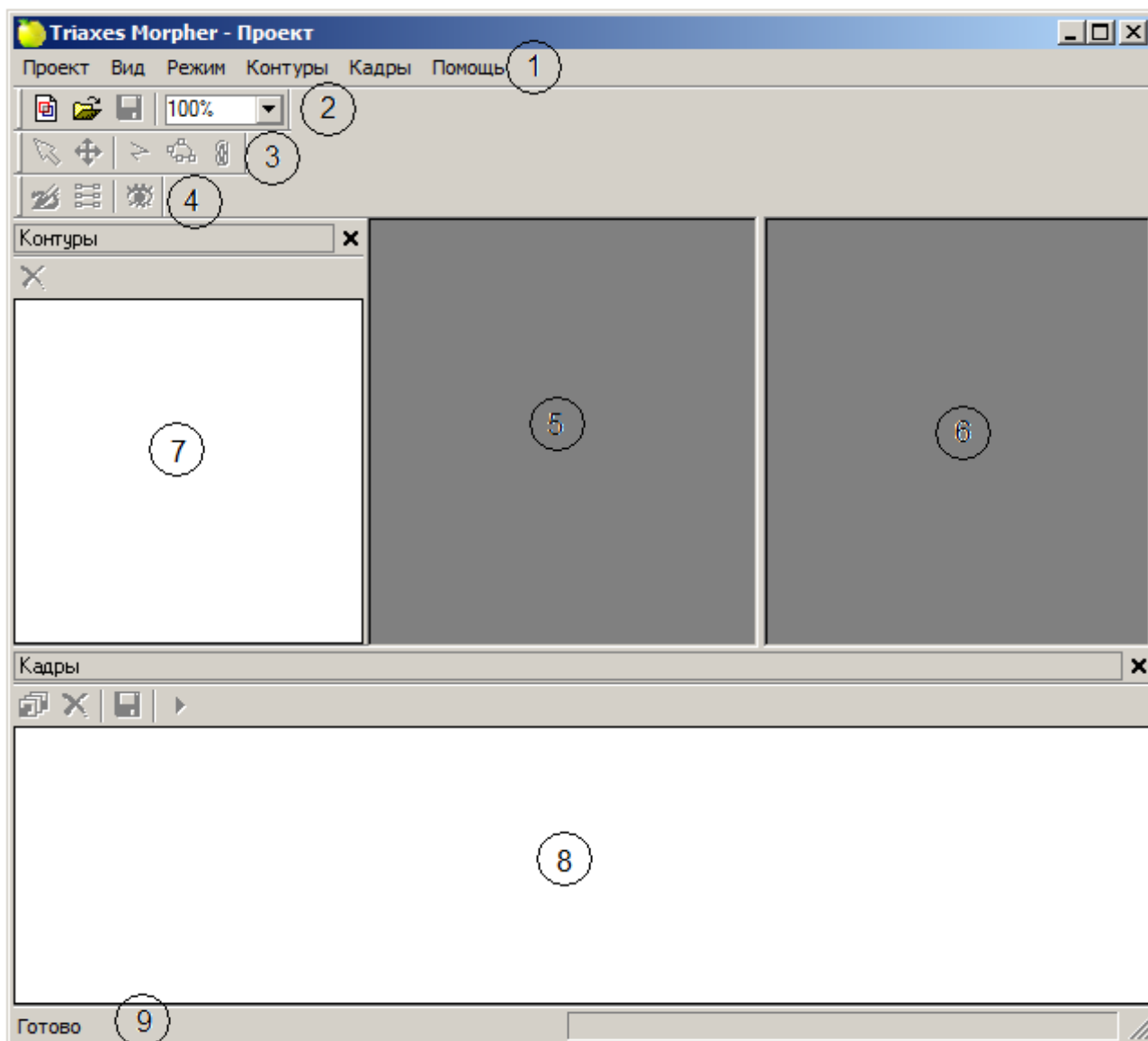


Рис.2.1. Общий вид программы

На рисунке цифрами отмечены основные элементы:

1. Строка меню
2. Стандартная панель инструментов
3. Панель инструментов **Редактирование**
4. Панель инструментов **Режим просмотра**
5. Рабочая область *начального* изображения
6. Рабочая область *конечного* изображения
7. Окно контуров
8. Окно кадров
9. Строка состояния

2.2 Главное меню программы

Главное меню программы находится на строке меню главного окна. В этой главе кратко описываются пункты меню. Более подробное описание функций программы смотрите в следующих главах.

Проект:

- **Проект | Новый** – создать новый проект
- **Проект | Открыть** – открыть ранее созданный проект
- **Проект | Сохранить** – сохранить текущий проект
- **Проект | Сохранить как** – сохранить текущий проект с новым именем
- **Проект | Выход** – выход из программы

Вид:

- **Вид | Окно кадров** – показать или скрыть окно кадров
- **Вид | Окно контуров** – показать или скрыть окно контуров
- **Вид | Панели инструментов:**
- **Вид | Панели инструментов | Стандартная** – показать или скрыть стандартную панель инструментов
- **Вид | Панели инструментов | Редактирование** – показать или скрыть панель инструментов **Редактирование**
- **Вид | Панели инструментов | Режим просмотра** – показать или скрыть панель инструментов **Режим просмотра**
- **Вид | Строка состояния** - показать или скрыть строку состояния

Режим:

- **Режим | Редактирование** – редактирование контуров перехода
- **Режим | Просмотр** – просмотр исходных или полученных изображений
- **Режим | Сопряженные контуры** – показывать оба контура (начальное и конечное состояние) на изображении, или только один
- **Режим | Слайд-шоу** – начать или остановить проигрывание сгенерированной серии кадров

Контур:

- **Контур | Выбрать контур** – включение режима выбора контура
- **Контур | Добавить контур** – добавить новый контур
- **Контур | Удалить контур** – удалить выделенный контур
- **Контур | Переместить контур** – переместить выделенный контур
- **Контур | Редактировать узлы** – редактировать выделенный контур по точкам (узлам)
- **Контур | Режим синхронного редактирования** – если пункт выбран, то операции с контурами производятся одновременно для начального и конечного изображения

Кадры:

- **Кадры | Сгенерировать кадры** – генерация последовательности кадров, иллюстрирующих переход от начального к конечному изображению
- **Кадры | Сгенерировать последний кадр** – генерация конечного изображения из исходного по заданному набору контуров. Необходимо только для режима одного исходного изображения
- **Кадры | Сохранить кадры** – сохранить полученные изображения в файл(ы) на диске
- **Кадры | Удалить кадры** – удалить полученные изображения
- **Кадры | Экспорт в 3DMasterKit** – экспорт полученных кадров в программу 3DMasterKit для дальнейшего кадрирования

Помощь:

- **Помощь | Помощь** – открыть руководство пользователя программы Morpher
- **Помощь | Активация** – активировать программу, то есть перейти из демонстрационного режима в полнофункциональный
- **Помощь | О программе Morpher** – показать информацию о программе: номер версии, дата сборки и авторские права.

2.3 Строка состояния

Строка состояния находится в нижней части экрана и отображает подсказки пунктов меню, а также текущее состояние процесса генерации кадров. Показать или скрыть её можно с помощью команды меню **Вид | Строка состояния**.

2.4 Стандартная панель инструментов


Стандартная панель инструментов находится в верхней части экрана, непосредственно под строкой меню. Показать или скрыть её с экрана можно с помощью команды меню **Вид | Панели инструментов | Стандартная**.

Кнопки стандартной панели инструментов:



 - создать новый проект (см. п. 3.1)

 - открыть проект (см. п. 3.3)

 - сохранить проект (см. п. 3.2)

 - масштаб просмотра текущего изображения (см. п. 3.14)

2.5 Панель инструментов Редактирование

Панель инструментов **Редактирование** предназначена для быстрого вызова элементов управления контурами. Панель находится в верхней части экрана, под стандартной панелью инструментов. Показать или скрыть её с экрана можно с помощью команды меню **Вид | Панели инструментов | Редактирование**.

Кнопки панели инструментов **Редактирование**:



 - выбрать контур

 - переместить контур

 - создать новый контур


 - редактировать контур по узлам (точкам)

 - включить или выключить режим синхронного редактирования контуров


2.6 Панель инструментов **Режим просмотра**

Панель инструментов **Режим просмотра** предназначена для смены режима просмотра изображений. Панель находится в верхней части экрана, непосредственно под строкой меню. Показать или скрыть её можно с помощью команды меню **Вид | Панели инструментов | Режим просмотра**

Кнопки панели инструментов «Режим просмотра»:

 - перейти в режим редактирования контуров

 - показать или скрыть сопряженные контуры

 - перейти в режим просмотра изображений

2.7 Окно контуров

Окно контуров предназначено для выделения нужного контура. Представляет собой список изображений с нанесенными на них контурами.

Для выделения нужного контура необходимо нажать на его изображении левой кнопкой мыши. При этом соответствующий контур станет выделенным и на рабочей области. И, наоборот, при выделении контура на рабочей области требуемый контур становится выделенным и на панели контуров.


Для удаления выделенного контура нужно нажать кнопку на панели инструментов панели контуров  или выбрать пункт меню **Контур | Удалить контур**.



Рис.2.2. Окно контуров

2.8 Окно кадров

Исходные изображения загружаются в окно **Кадры**, расположенное в нижней части экрана. Окно содержит панель инструментов и сами изображения: как исходные, так и сгенерированные программой. Исходные изображения помечены красной (начальное изображение) и синей (конечное) рамками. Сгенерированные программой кадры располагаются между начальным и конечным изображениями.

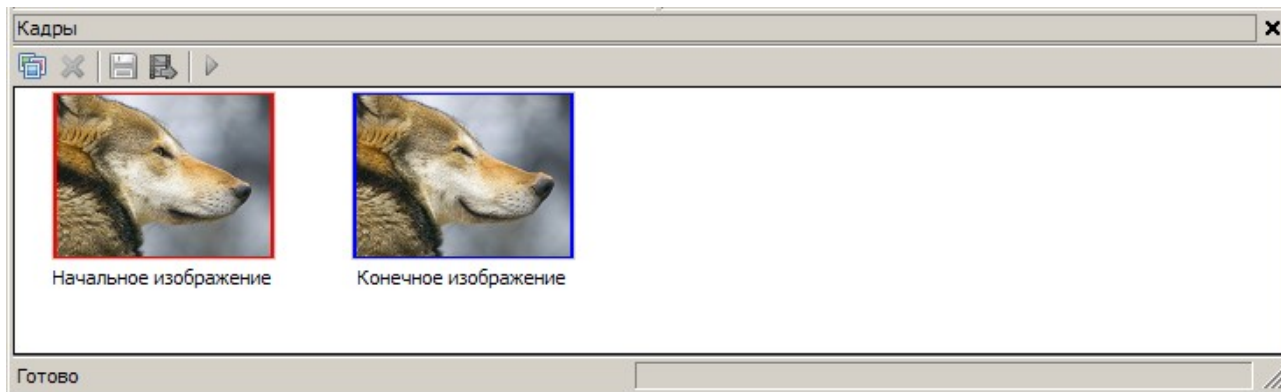


Рис.2.3. Окно **Кадры**. Начальное и конечное изображения

Показать или убрать с экрана окно **Кадры** можно с помощью команды меню **Вид | Окно кадров**.

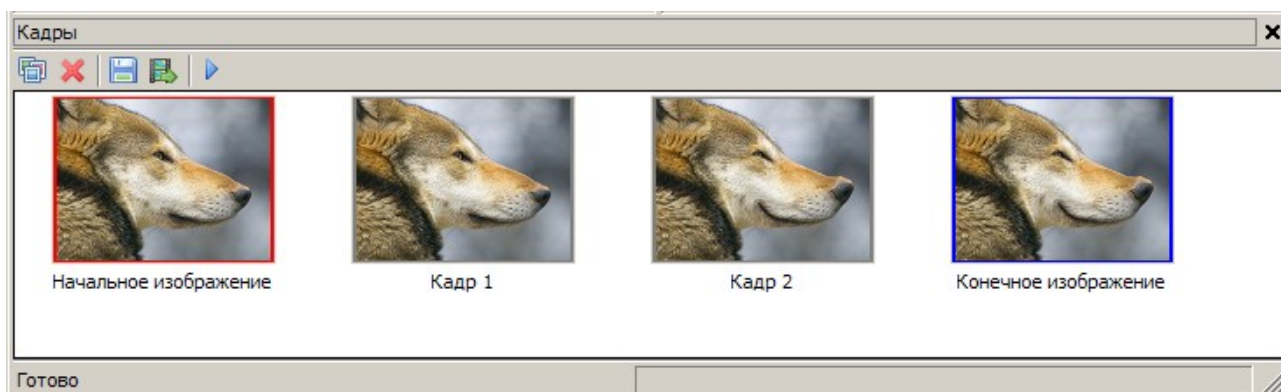







Рис.2.4. Окно **Кадры**. Сгенерированные кадры

Ниже приведены элементы управления, находящиеся на панели инструментов окна **изображений**:


-  - сгенерировать последовательность кадров
-  - сохранить сгенерированные кадры
-  - удалить кадры
-  - начать или остановить проигрывание сгенерированных кадров - слайд-шоу
-  - экспорт сгенерированных кадров в программу 3DMasterKit

3 Работа в программе Morpher

3.1 Создание нового проекта

Команда меню: **Проект | Новый**

Клавиши быстрого вызова: **Ctrl+N**

Кнопка на стандартной панели инструментов: 

После выбора данной команды меню, на экране появится диалог **Новый проект**.

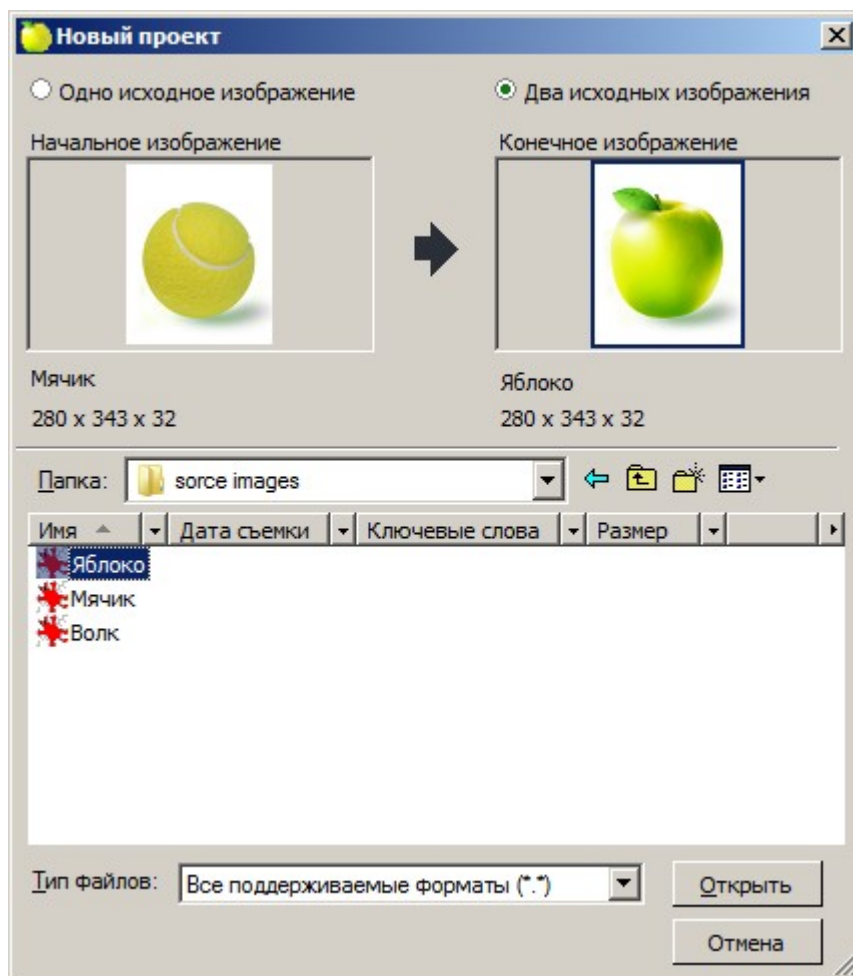


Рис.3.1. Диалог **Новый проект**

Этот диалог позволяет указать начальное и конечное изображения, которые затем будут добавлены в проект. В верхней части диалога расположены две области для предварительного просмотра выбранных изображений: активная область выделена синей рамкой. Выбор кадров происходит следующим образом: выделяется левая или правая область предварительного просмотра (что соответствует начальному и конечному кадру соответственно) в верхней части диалога, и выбирается необходимый файл из списка. Его изображение появится в активной области предварительного просмотра.

Если выбран флаг «Одно исходное изображение», то пользователю необходимо будет выбрать только один файл. Конечное изображение не требуется - оно будет создано в процессе работы с программой.


Внимание: При создании нового проекта с флагом «Два исходных изображения», размеры (в пикселах) и формат выбранных изображений должны быть одинаковыми.

Программа в конфигурации Morpher Home позволяет создавать проекты преобразования только одного исходного изображения. Программа в конфигурации Morpher Professional позволяет создавать проекты преобразования одного или двух исходных изображений.

3.2 Сохранение проекта

Команда меню: **Проект | Сохранить**

Клавиши быстрого вызова: **Ctrl+S**

Кнопка на стандартной панели инструментов: 


Текущее состояние проекта можно сохранить в файл формата *.Morpher*. Сохранённый проект можно затем открыть и продолжить работу.

Если необходимо сохранить проект под новым именем, то следует выбрать пункт меню **Проект | Сохранить как**.

3.3 Открытие проекта

Команда меню: **Проект | Открыть**

Клавиши быстрого вызова: **Ctrl+O**

Кнопка на стандартной панели инструментов: 

Открывает заранее сохранённый проект *.Morpher* формата.

3.4 Добавление контура

Команда меню: **Контур | Добавить контур**

Клавиши быстрого вызова: **N**

Кнопка на панели инструментов **Редактирование**: 

Контур является основным средством создания эффекта морфинга в программе Morpher. В данном случае контур представляет собой ломаную линию, состоящую из точек и отрезков.

Каждому контуру на начальном изображении соответствует контур на конечном изображении. Это означает, что при генерации последовательности кадров контур на начальном изображении будет плавно преобразовываться к виду контура на конечном изображении.

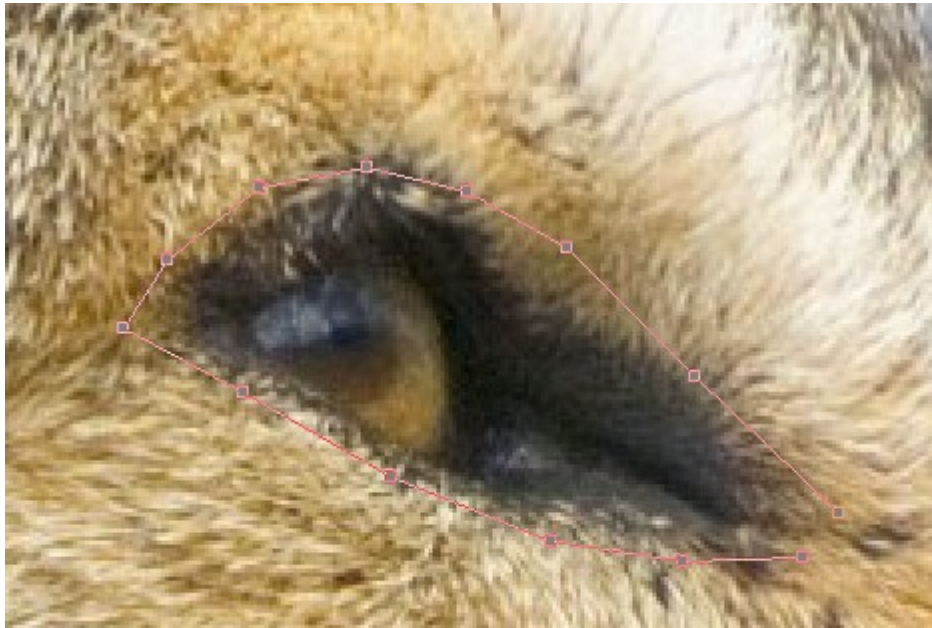


Рис.3.2. Добавление контура

Для того чтобы начать новый контур, необходимо сначала выбрать элемент управления **Добавить контур**, затем нажать левую кнопку мыши на рабочей области начального или конечного изображения в том месте, откуда будет начинаться контур. Чтобы закрепить последующие точки контура достаточно нажать левую кнопку мыши, когда курсор находится на нужной позиции. Завершение контура происходит по нажатию правой кнопки мыши.

3.5 Выбор контура

Команда меню: **Контур | Выбрать контур**

Кнопка на панели инструментов:

Переход в режим **Выбор контура** может быть также выполнен нажатием левой кнопки мыши на свободной части рабочих областей.

Данный элемент управления завершает все предыдущие режимы редактирования и позволяет выбрать новый активный контур из уже существующих.

3.6 Редактирование контура

Команда меню: **Контур | Редактировать узлы**

Клавиши быстрого вызова: **E**

Кнопка на панели инструментов:

Переход в режим **Редактирование контура** может быть также выполнен двойным нажатием левой кнопки мыши на контуре.

Редактирование контура требуется для уточнения соответствующих участков изображения. Для перехода в данный режим, необходимо выделить редактируемый контур и выбрать режим **Редактирование узлов**. Для изменения положения опорных точек контура нужно нажать левую кнопку мыши, когда курсор находится над точкой и переместить ее в нужное положение. Для завершения перемещения точки достаточно отпустить левую кнопку мыши.

Для добавления новой опорной точки в контур, достаточно совершить двойное нажатие левой кнопки мыши, когда курсор находится над линией, принадлежащей контуру.

Для удаления опорной точки контура, необходимо совершить по ней двойное нажатие левой кнопкой мыши.

3.7 Перемещение контура

Команда меню: **Контур | Переместить контур**

Клавиши быстрого вызова: **M**

Кнопка на панели инструментов: 

Команда позволяет переместить контур целиком, не изменяя относительного положения опорных точек контура.

Для выхода из режима перемещения контура, необходимо войти в режим **Выбор контура** (см. пункт 3.5).

3.8 Режим синхронного редактирования

Команда меню: **Контур | Режим синхронного редактирования**

Клавиши быстрого вызова: **S**

Кнопка на панели инструментов: 

Режим синхронного редактирования удобен, например, в случае, если контур был создан неточно, и его надо одновременно подкорректировать и на начальном и на конечном изображениях.

Если выбран режим синхронного редактирования, изменения контура на рабочей области одного изображения повлекут за собой точно такие же изменения на рабочей области другого изображения.

3.9 Генерация последовательности кадров

Команда меню: **Кадры | Сгенерировать кадры**

Клавиши быстрого вызова: **Alt+G**

Кнопка на панели инструментов окна **Кадры**: 

После выбора данного пункта меню, появится диалоговое окно:

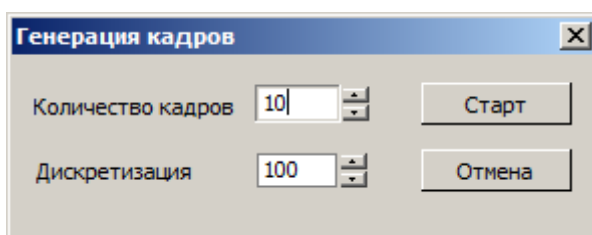


Рис.3.3. Окно генерации

В поле ввода **Количество кадров** вводится количество кадров, которое требуется сгенерировать. В это число кадров будут так же входить начальное и конечное изображения.

В поле ввода **Дискретизация** вводится количество точек на ширину изображения. Чем выше значение дискретизации, тем более точным получится результат. Рекомендуется оставить значение этого поля по умолчанию.

Запустить процесс генерации можно нажатием кнопки **Старт**. Закрыть диалог без запуска процесса генерации изображения можно нажатием кнопки **Отмена**.

3.10 Сохранение сгенерированных изображений

Команда меню: **Кадры | Сохранить кадры**

Клавиши быстрого вызова: **Ctrl+Shift+S**

Кнопка на панели инструментов **окна изображений**: 

Сгенерированные кадры можно сохранить в виде отдельных файлов или в виде одного видео-ролика. Типы файла **bmp**, **jpg** соответствуют отдельным файлам (будет создано столько файлов, сколько сгенерировано кадров); типы файла **gif**, **avi** соответствуют одному файлу, содержащему анимацию из всех кадров.

Подробное описание поддерживаемых форматов (типов файлов) приведено следующей в таблице:

Формат	Описание
bmp	Сохранение кадров без сжатия данных. Обеспечивает сохранение изображений без потерь качества.
tiff	Сохранение кадров с незначительным сжатием данных. Обеспечивает сохранение изображений практически без потерь качества.
jpg	Сохранение кадров происходит со значительным сжатием и потерей качества. Размер файла получается в среднем в 40 раз меньше, чем bmp.
gif	Сохранение кадров в видео-ролик. Полученный файл удобно размещать на страницах веб-сайтов.
avi	Сохранение кадров в видео-ролик. Полученный файл имеет лучшее качество, чем Animated gif.
psd	Сохранение кадров в формате Photoshop.

При выполнении данной команды появится диалог экспорта изображений:

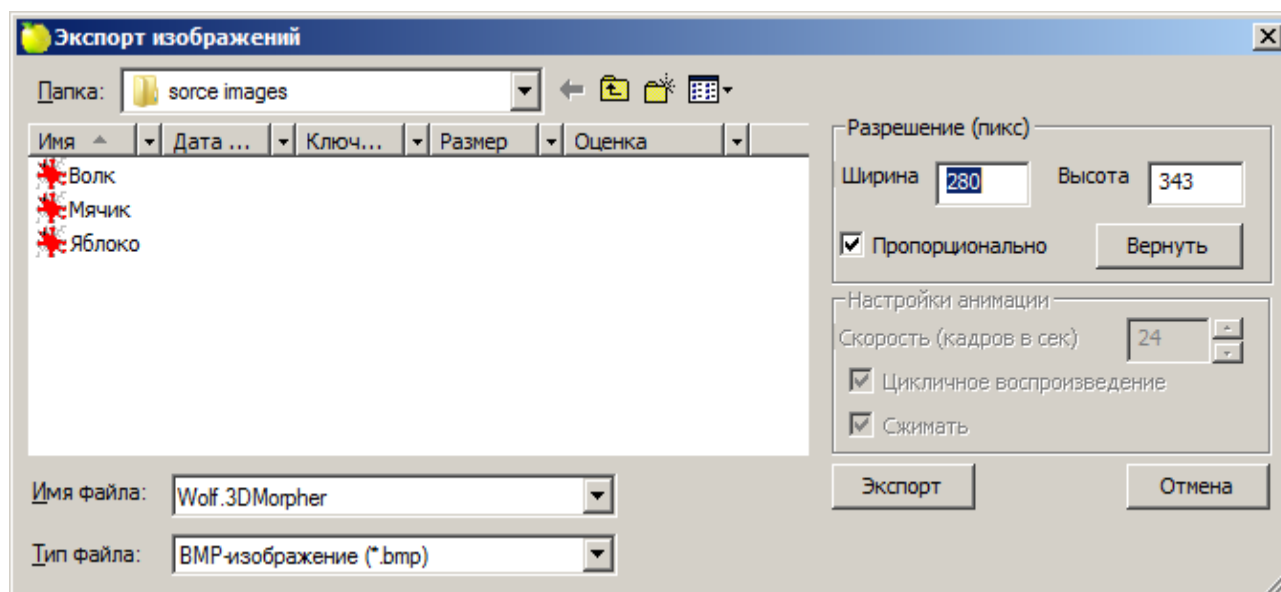


Рис.3.4. Окно экспорта изображений

В панели «Разрешение (пикс)» можно изменить размер изображения (в пикселях). Галочка «Пропорционально» означает, что при изменении поля «Ширина» или «Высота» разрешение автоматически пересчитывается так, чтобы сохранить исходное отношение ширины к высоте. Кнопка «Вернуть» позволяет восстановить исходные размеры изображений.

В панели «Настройки анимации» задаются параметры создаваемого ролика (активно только в случае типа файла «gif» или «avi»): скорость воспроизведения (в кадрах в секунду), цикличность ролика, сжатие.

При выбранной галочке «Цикличное воспроизведение» создается ролик, который удобно проигрывать несколько раз. Такой ролик содержит кадры от первого до последнего и обратно до первого. Если галочка «Цикличное воспроизведение» не выбрана — создается ролик с кадрами только от первого до последнего (при этом размер файла будет меньше).

При выбранной галочке «Сжимать» (активна только для типа файла «avi») происходит сжатие стандартным видео-кодеком. Такой видео-файл занимает намного меньше места на диске.

3.11 Экспорт сгенерированных изображений в программу 3DMasterKit

Команда меню: **Кадры | Экспорт в 3DMasterKit**

Иконка на панели инструментов окна изображений: 

Созданные в Triaxes Morpher кадры можно передать в программу 3DMasterKit и сразу приступить к кодированию изображения под линзовый растр. Возможность быстрого экспорта позволяет избежать процессов сохранения и затем открытия кадров в 3DMasterKit, что значительно ускоряет и упрощает процесс создания стерео-варио изображений.

3.12 Удаление кадров

Команда меню: **Кадры | Удалить кадры**

Кнопка на панели инструментов **окна изображений**: 

Из проекта удаляется все сгенерированные кадры, при этом исходные изображения не удаляются.

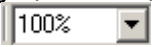
3.13 Проигрывание сгенерированных кадров (слайд-шоу)

Команда меню: **Режим | Слайд-шоу**

Кнопка на панели инструментов **окна изображений**: 

Все сгенерированные кадры будут последовательно отображаться на экране. Для того, чтобы остановить слайд-шоу, необходимо повторно выполнить команду.

3.14 Изменение масштаба изображений

Для того, чтобы увеличить/уменьшить масштаб просмотра текущего кадра, используйте выпадающий список в стандартной панели инструментов: .

Значение масштаба (в процентах) можно выбрать из выпадающего списка или задать вручную.

4 Примеры работы с программой Morpher

4.1 Создание проекта с одним исходным изображением

1. Запустите программу Morpher
2. Выберите пункт меню **Проект | Новый**
3. В появившемся окне необходимо установить флаг **Одно исходное изображение** и выбрать желаемое изображение. Нажмите кнопку **Открыть**.

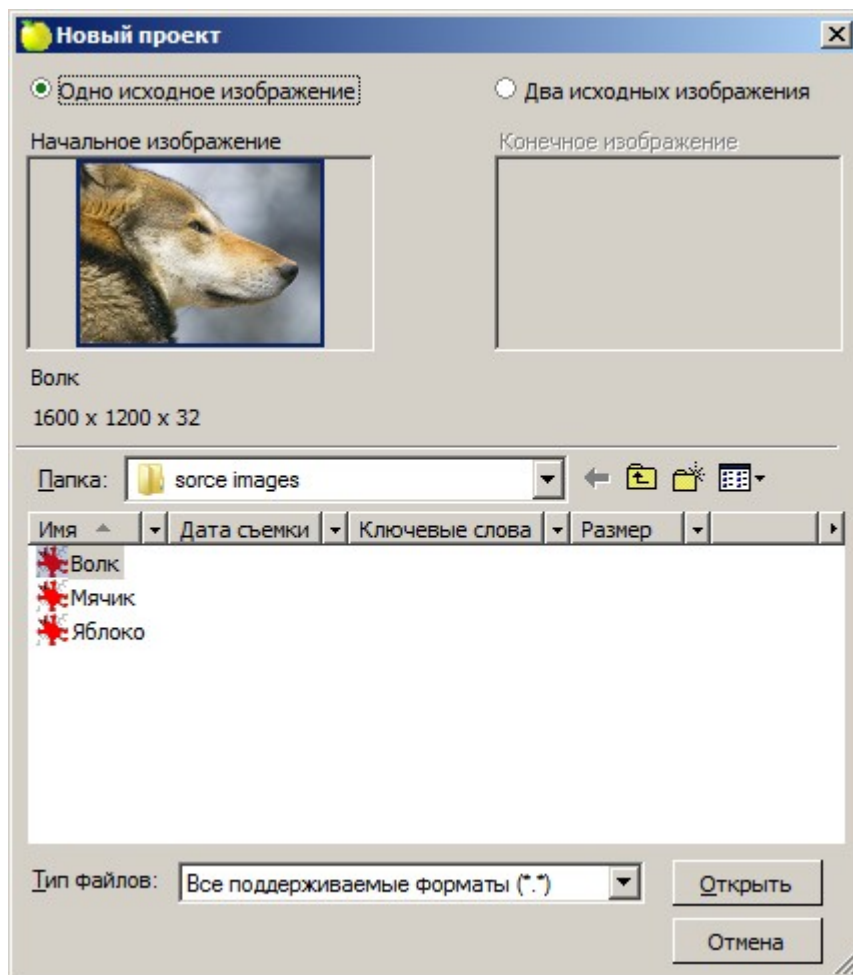


Рис.4.1. Окно загрузки изображений

4. После нажатия кнопки **Открыть** на экране появятся два одинаковых изображения. Левое изображение – *начальное*, которое не будет изменяться. Правое изображение является *конечным*, и будет менять свой вид в процессе работы.

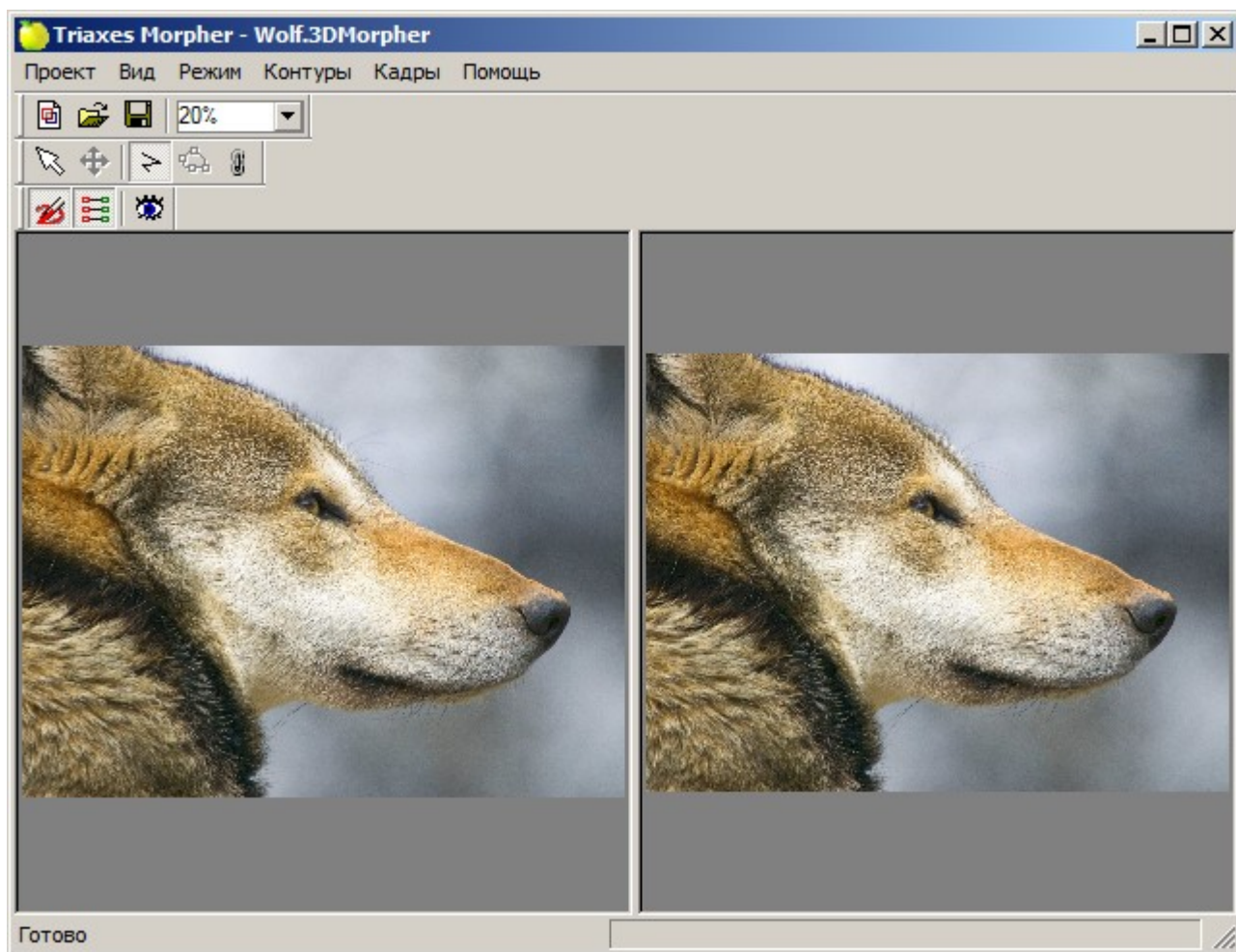



Рис.4.2. Рабочая область программы.

5. Для того, чтобы получить эффект морфинга, нужно создать один или несколько контуров перехода. Сделать это можно либо с помощью пункта меню **Контур|Новый**, либо нажатием кнопки на панели инструментов , либо горячей клавиши **N**.

Для того, чтобы поставить точку, принадлежащую контуру, необходимо нажать левой кнопкой мыши в том месте, откуда будет начинаться новый контур. Чтобы закончить контур, требуется нажать правую кнопку мыши. Контур можно добавлять как на начальном, так и на конечном изображении. Для достижения более качественного эффекта и высокой скорости работы рекомендуется на этом этапе работы установить контуры перехода на всех значимых участках изображения.

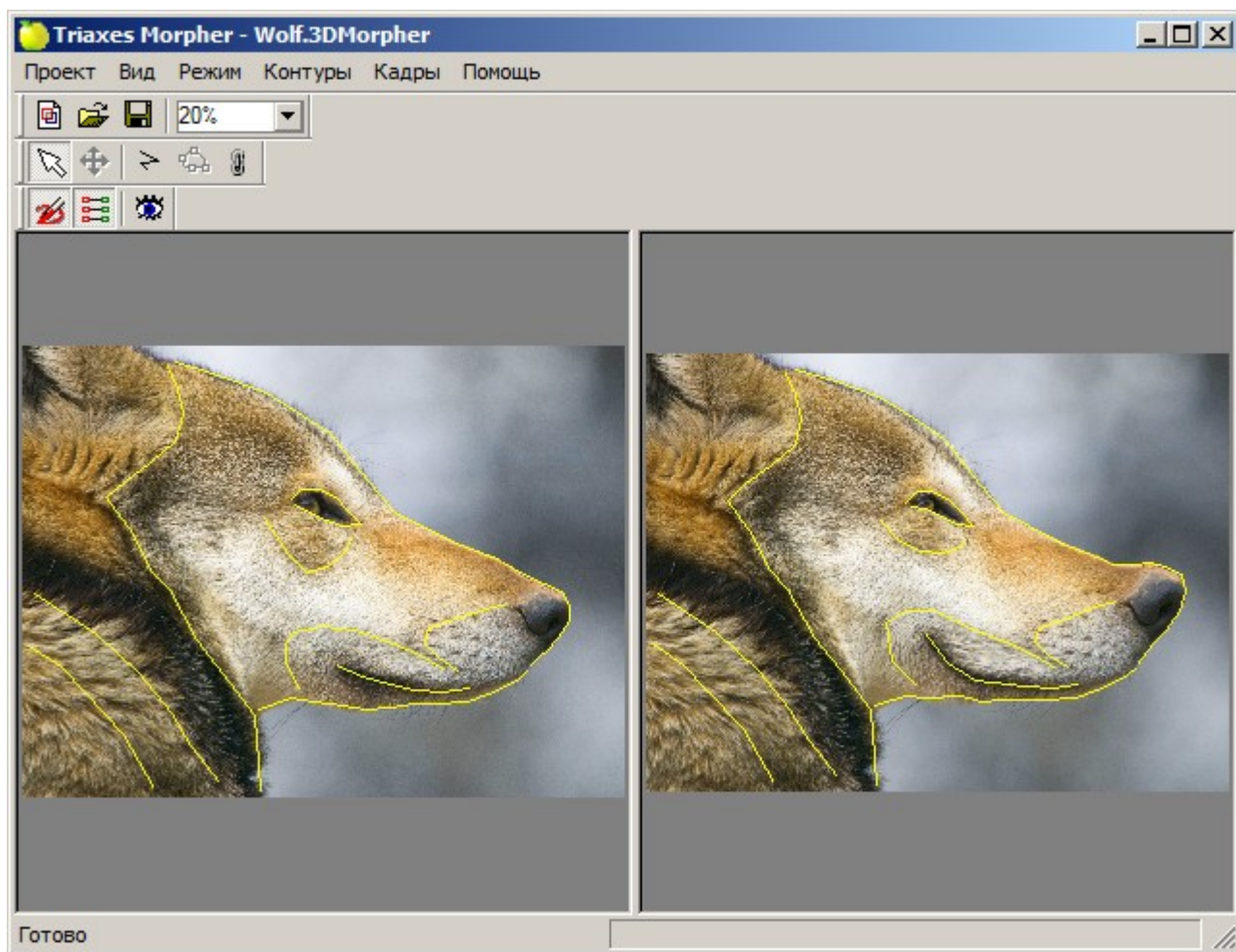


Рис.4.3. Добавление и корректировка контура

6. Когда один или несколько контуров созданы, необходимо изменить положение контуров перехода (сопряжённых контуров) на конечном изображении. Это можно сделать при помощи режима **Редактировать контур (Контур | Редактировать узлы)** или режима **Переместить контур (Контур | Переместить контур)**. Разница в положении сопряжённых контуров приводит к деформации изображения при генерации.
7. Для просмотра деформированного изображения без генерации всей серии кадров существует пункт меню **Кадры | Сгенерировать последний кадр**. Кроме того, можно просто нажать клавишу **Enter**.

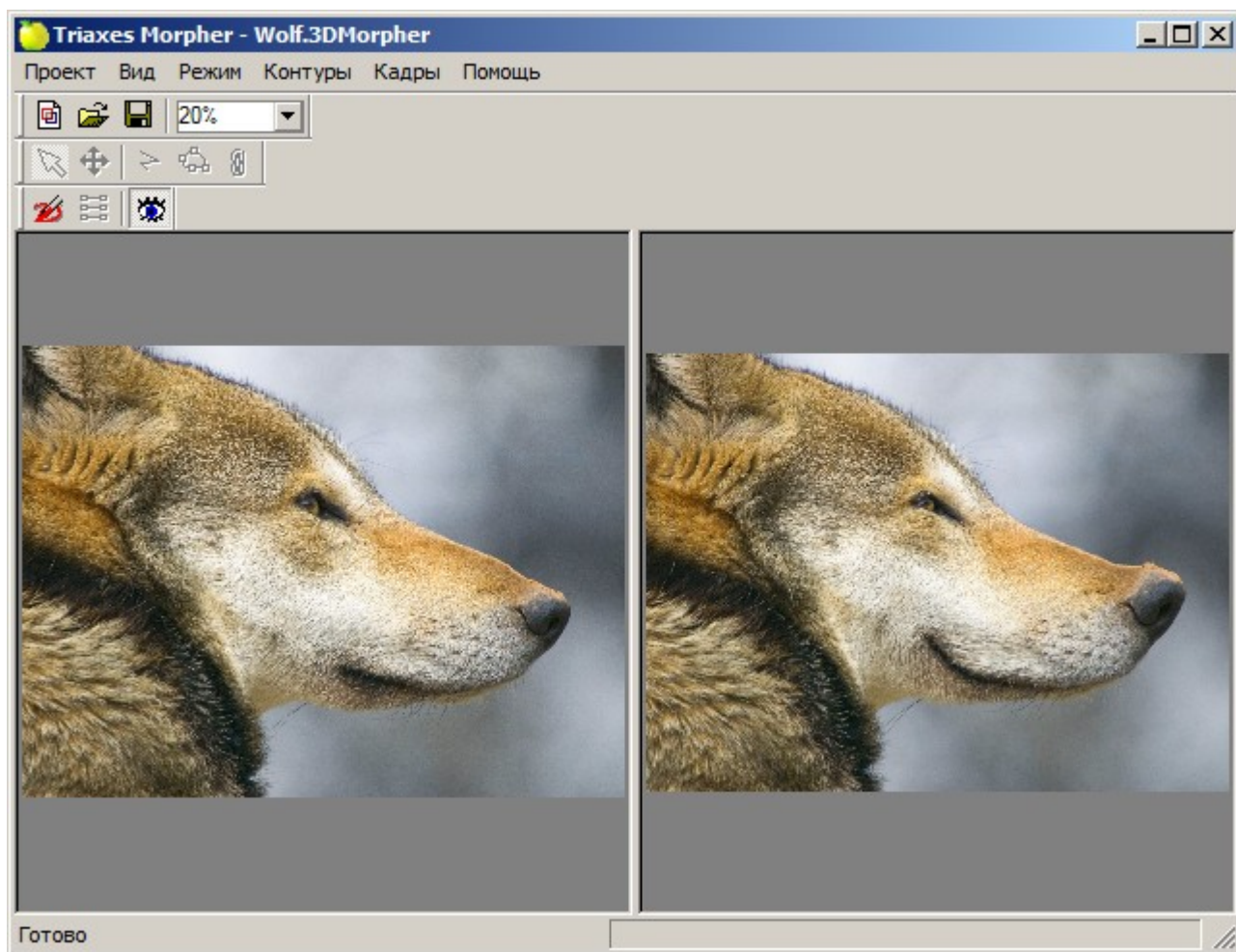


Рис.4.5. Просмотр деформированного изображения

8. С целью уточнения конечного изображения, можно повторить действия, начиная с пункта 5. При достижении желаемого результата нужно сгенерировать серию кадров (**Кадры | Сгенерировать кадры**) и сохранить кадры на диск (**Кадры | Сохранить кадры**).

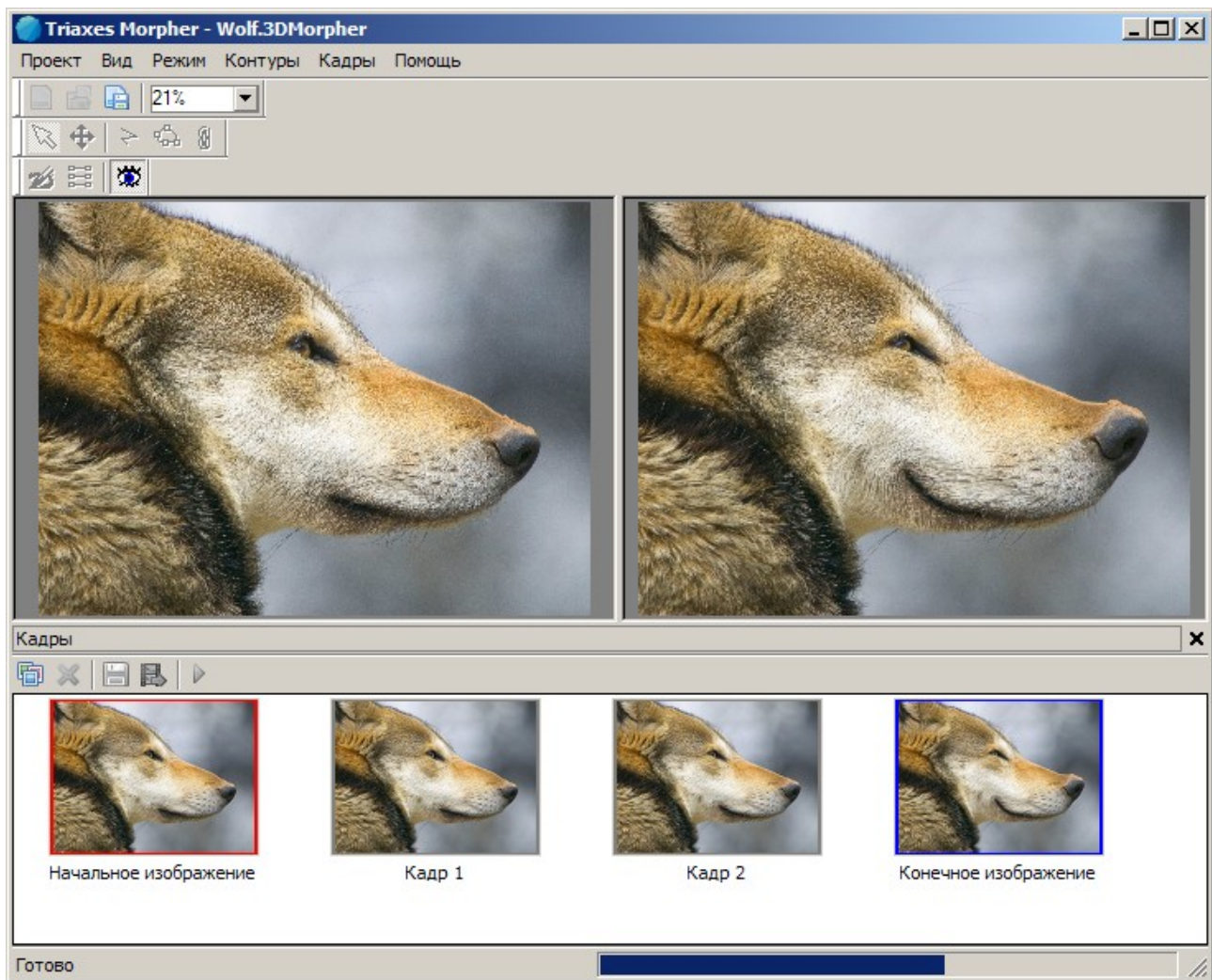


Рис.4.6. Генерация последовательности кадров

На следующем рисунке показана сгенерированная последовательность кадров:

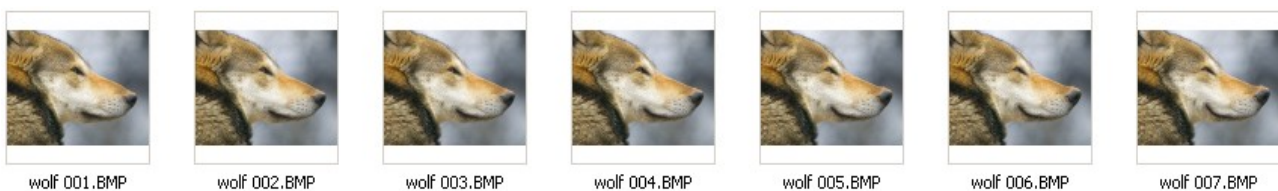


Рис.4.7. Последовательность сгенерированных кадров

Рассмотренный пример морфинга входит в инсталляционный пакет программы. После инсталляции программы проектный файл можно найти по следующему пути:

"C:\Program Files\Triaxes\Morpher-3.5\Samples\Wolf.Morpher"

4.2 Создание проекта с двумя исходными изображениями

1. Запустите программу Morpher.
2. Выберите пункт меню **Проект | Новый (Ctrl+N)**
3. В появившемся окне необходимо установить флаг **Два исходных изображения** и назначить два изображения. Изображение в левой области предварительного просмотра будет *начальным*, а в правой области предварительного просмотра - *конечным*. Изображения должны иметь одинаковый размер и формат.

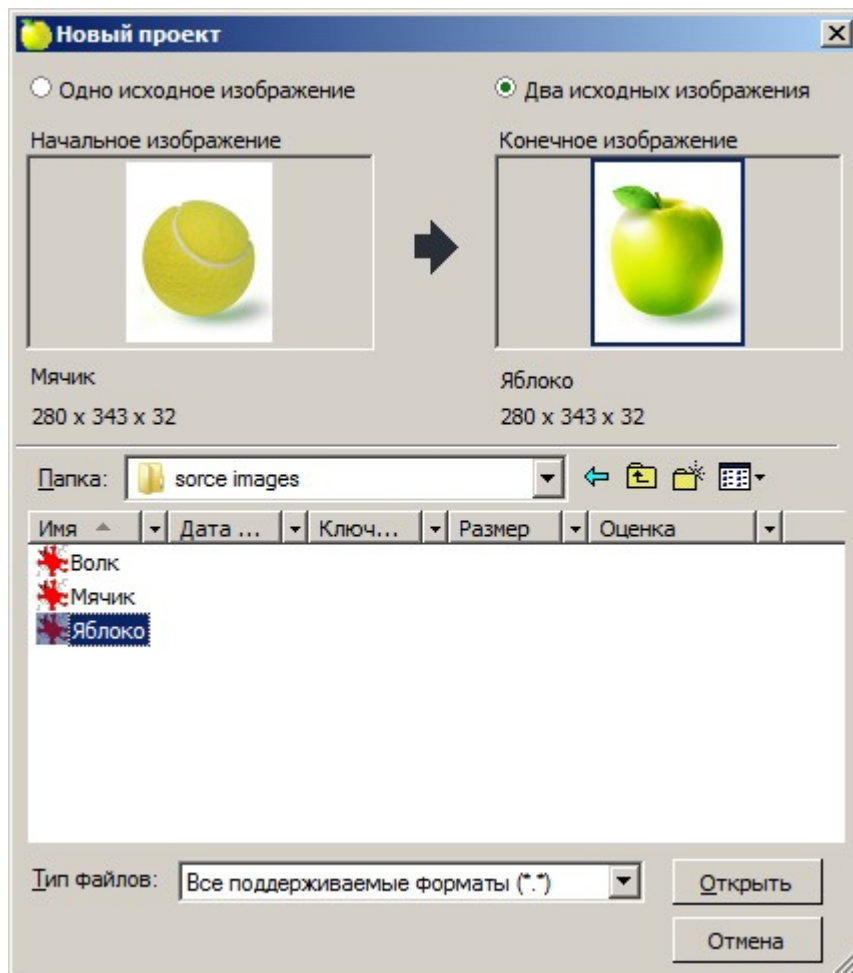


Рис.4.8. Открытие исходных кадров

4. В главном окне программы рабочие области изображений будут содержать *начальное* (слева) и *конечное* (справа) изображения.

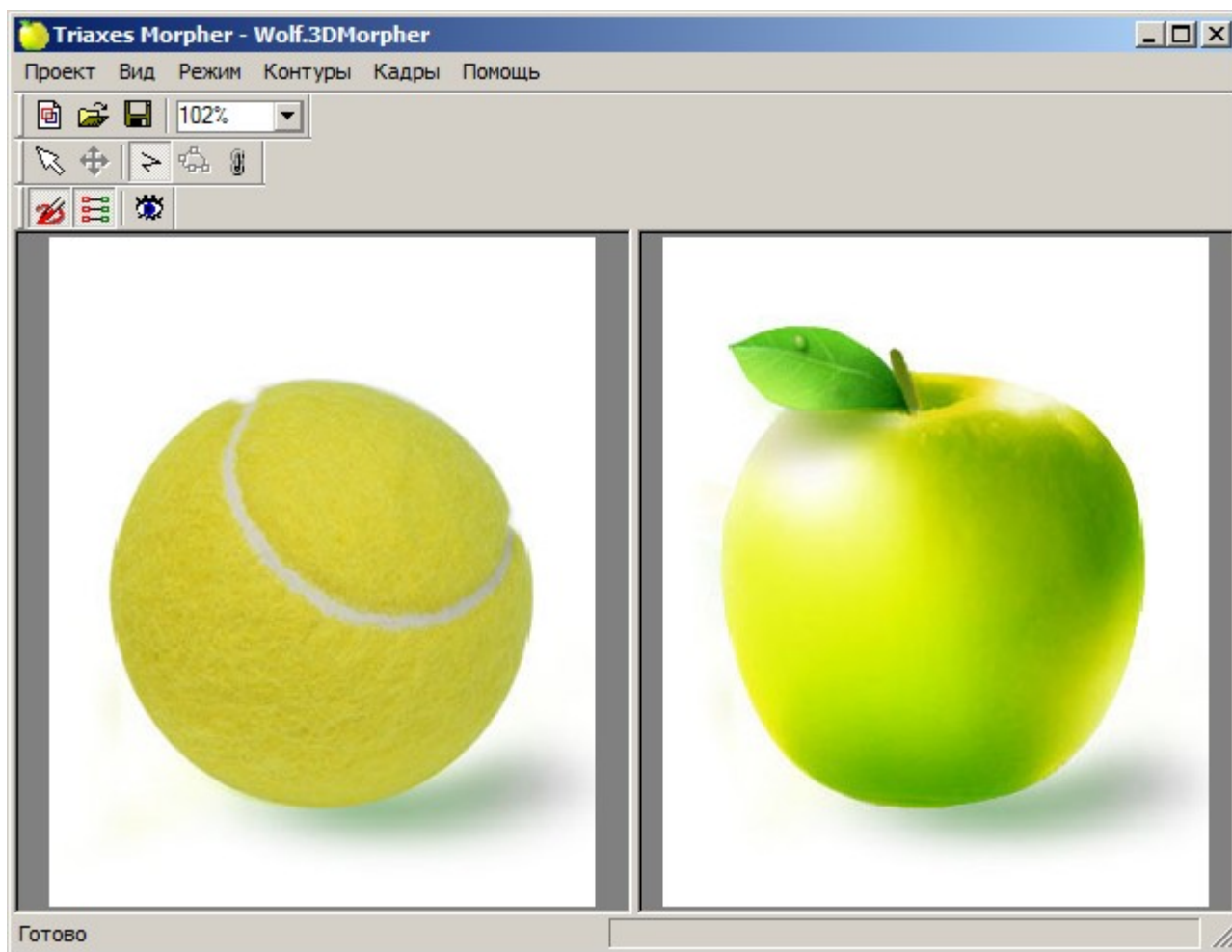



Рис.4.9. Рабочая область программы. Начальное и конечное изображения

5. Чтобы получить эффект морфинга, нужно создать несколько контуров перехода. Сделать это можно либо с помощью пункта меню **Контур | Добавить контур**, либо нажатием на кнопке панели инструментов  или с помощью горячей клавиши **N**.

Для того чтобы поставить точку, принадлежащую контуру, необходимо нажать левой кнопкой мыши в том месте, откуда будет начинаться новый контур. Чтобы закончить контур, требуется нажать правую кнопку мыши. Контур можно добавлять как на начальном, так и на конечном изображении. Для достижения более качественного эффекта и высокой скорости работы рекомендуется на этом этапе работы установить контуры перехода на всех значимых участках изображения.

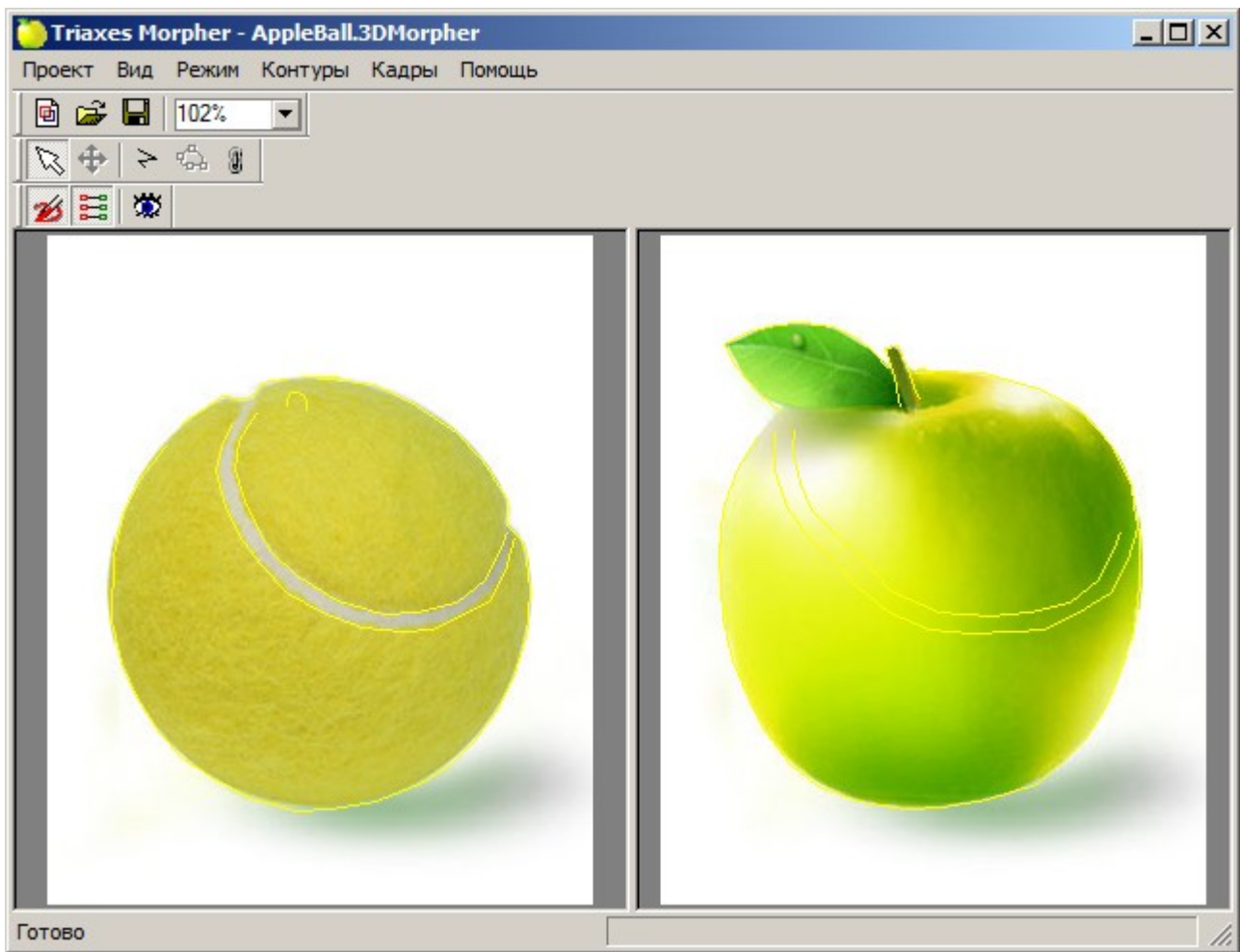


Рис.4.10. Добавление и корректировка контура

6. Теперь нужно отредактировать полученные сопряжённые контуры. При редактировании задается конечное положение, куда должен быть смещен контур, заданный на начальном изображении. Для того чтобы защитить какие-то участки изображения от деформации, следует просто обвести их контуром и впоследствии не смещать его ни на начальном, ни на конечном изображении.

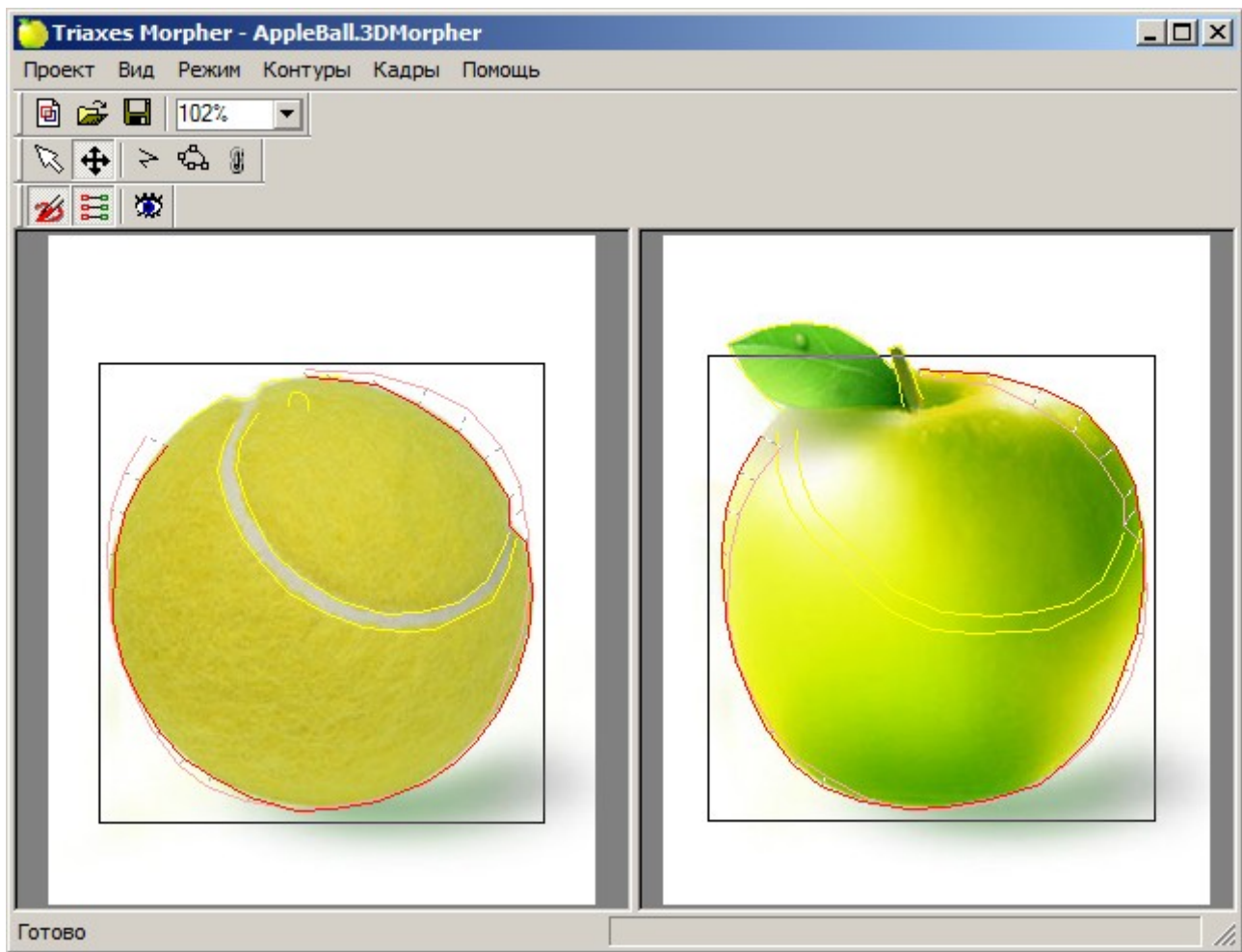


Рис.4.11. Добавление и корректировка контура (продолжение)

7. Когда основные контуры установлены, можно запустить генерацию кадров (пункт меню **Кадры | Сгенерировать кадры**) и сохранить полученный результат (пункт меню **Кадры | Сохранить кадры**).

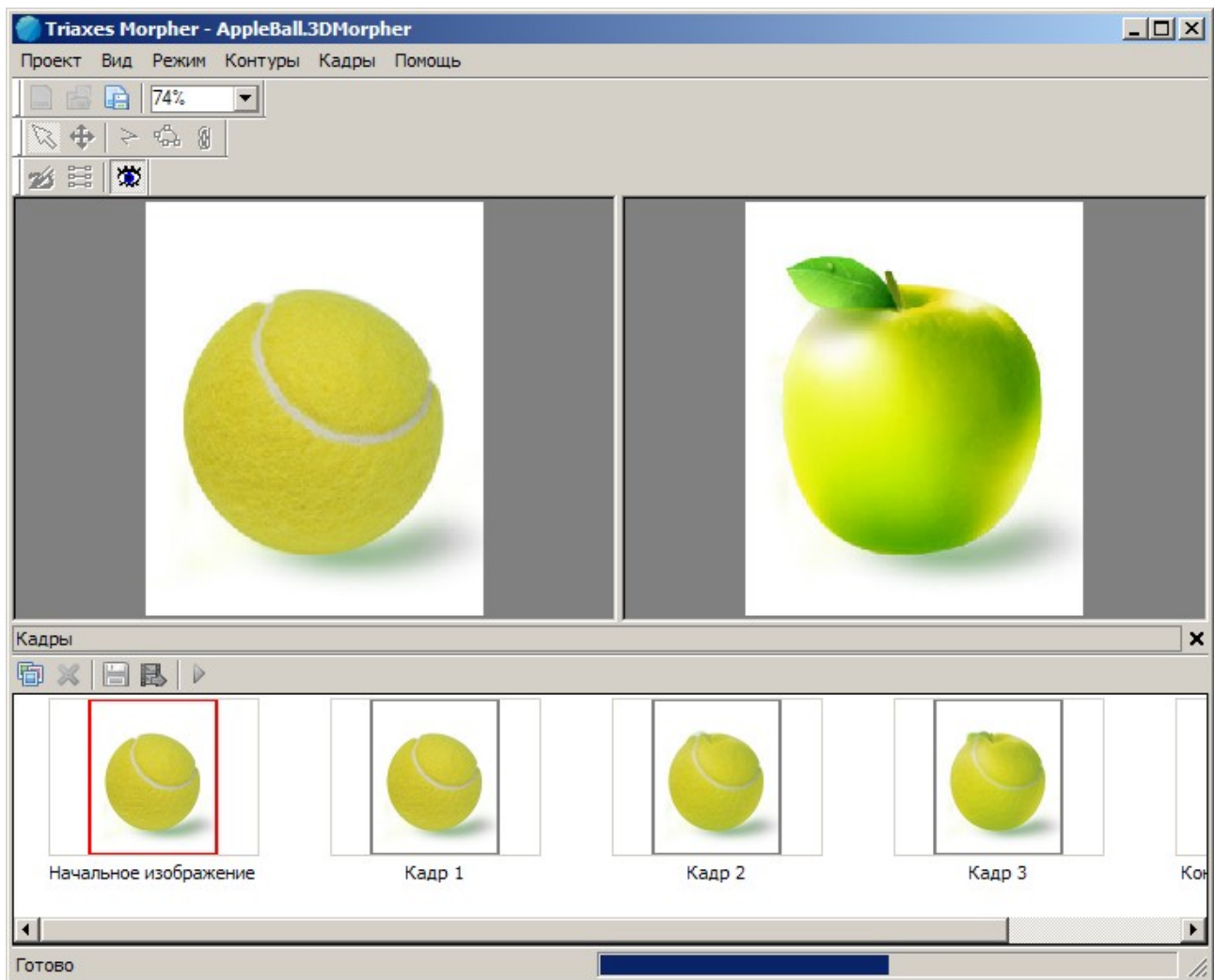


Рис.4.12. Генерация последовательности кадров

На следующем рисунке показана сгенерированная последовательность кадров:



Рис.4.13. Сгенерированная последовательность кадров

Рассмотренный пример морфинга входит в инсталляционный пакет программы. После инсталляции программы проектный файл можно найти по следующему пути:

"C:\Program Files\Triaxes\Morpher-3.5\Samples\AppleBall.Morpher"