

Папилон КЛИМ 3Д



Руководство пользователя

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без дополнительного уведомления.



Введение

Программа «Папилон КЛИМ 3Д» предназначена для создания субъективного портрета человека.

Создание субъективного портрета построено на изменении элементов внешности трехмерной «усредненной» модели лица. Программа содержит инструменты, позволяющие изменять как общие признаки модели (такие как антропометрический тип, пол, возраст), так и частные признаки (форму носа, рта, подбородка и пр.), устанавливать цвет и форму волос, усов, бороды и добавлять дополнительные элементы внешности (головной убор или очки).

Дополнительная корректировка, включающая в себя прорисовку дополнительного волосяного покрова, родинок, морщин, макияжа, выполняется на двумерном изображении, полученном из созданной трехмерной модели. Итоговое двумерное изображение используется для последующего экспорта в автоматизированную систему идентификации по фотоизображениям внешности для проведения поисков по базе данных фотоизображений лиц.

В составе субъективного портрета могут быть сохранены текстовые данные и словесное описание.



Термины и определения

- Вариант составная часть проекта, содержащая 3D-модель или 2D-модель, созданную с помощью инструментов программы КЛИМ 3Д, и историю редактирования этой модели. Каждый вариант проекта может быть открыт для редактирования, а один из вариантов выбран в качестве главного.
- Проект основной структурный элемент данных, собираемых и обрабатываемых средствами программы на одно неустановленное физическое лицо. Проект может включать в себя несколько различных 3D и 2D вариантов субъективного портрета, а также текстовую информацию и словесное описание внешности.



Схема работы с программой КЛИМ 3Д

Способы начала составления субъективного портрета

Для начала составления субъективного портрета можно использовать несколько способов:

- **1. От готового проекта** составление выполняется на основе созданного ранее субъективного портрета, который наиболее подходит по описанию субъекта (см. главу *«Управление проектами, вариантами и заготовками»*).
- **2. От заготовки знаменитого человека или антропологического типа** для создания субъективного портрета используются составленные ранее портреты, сохраненные в виде заготовок (см. главу *«Управление проектами, вариантами и заготовками»*).
- **3. От усредненной модели человеческой головы** по умолчанию, если не используются описанные выше способы, составление субъективного портрета начинается именно с усредненной модели человеческой головы.

Ниже описаны этапы работы по созданию субъективного портрета, которые выполняются независимо от выбранного способа начала его составления.



Изменение элементов внешности выполняется с помощью слайдеров. Рекомендуется предварительно проанализировать, как будет меняться лицо при перемещении слайдера в крайние положения модификации. Далее, при работе с очевидцем, следует перемещать тот или иной слайдер плавно, без резких движений, предлагая очевидцу выбрать выраженность того или иного изменения.

1. Заполнение информационной карты, словесного описания и примечаний к нему

При создании нового субъективного портрета окно заполнения информационной карты открывается автоматически поверх главного окна программы. Рекомендуется вводить текстовую информацию, известную о создаваемом субъективном портрете, перед непосредственной работой с 3D-моделью. При сохранении информационной карты программа выполнит корректировку усредненной модели в соответствии с введенными данными (такими как возраст и пол субъекта).

В процессе работы с субъективным портретом имеется возможность дополнять или изменять данные, введенные в информационную карту (выполняется командой меню Файл > Редактировать инфокарту). Последующие внесенные изменения не будут отображаться на создаваемом субъективном портрете.

Подробно описание работы по заполнению информационной карты и словесного описания приведено в п. «Описание окна заполнения информационной карты».

2. Определение базовых параметров

Установка базовых параметров выполняется с помощью инструментов панели Характер и включает в себя изменение гендерной выраженности субъекта, его антропометрического типа, цвета кожи и возрастных особенностей в следующей последовательности:

1. Добавление черт мужского или женского пола

Добавление черт принадлежности к тому или иному полу осуществляется с помощью слайдера **Пол**. Добавление мужественности или женственности требуется, как правило, в случаях, когда очевидец отмечает гендерную выраженность субъекта.

В большинстве случаев добавление черт мужского или женского пола не требуется или следует производить лишь небольшие отклонения слайдера Пол от среднего положения.

2. Выставление черт расовой принадлежности

Расовая принадлежность определяется с помощью группы слайдеров **Paca**. Для выставления расовой принадлежности необходимо определить, какая раса преобладает у субъекта. Если, например, очевидец отмечает, что субъект был азиатом, то следует поднимать вверх слайдер **Азиат**.

3. Определение возраста

Возраст устанавливается с помощью слайдера Возраст. Следует переместить слайдер, установив примерный возраст субъекта, указанный со слов очевидца.

4. Изменение цвета кожи

Изменение цвета кожи выполняется с помощью слайдера Цвет. При выставлении цвета кожи следует опираться на информацию о специфических особенностях цвета кожи, а также информацию о том, более или менее загорелым был субъект.

Подробно описание работы по выставлению базовых параметров приведено в п. «Инструменты панели «Характер» главы «Описание интерфейса».

3. Наложение пигментации кожи

Наложение пигментации выполняется при выборе элемента внешности Пигментация из инструментов Дополнительные.

Наложение пигментации позволяет определить индивидуальную выраженность кожи, ее специфические особенности, если таковые имеются. Как правило, для наложения пигментации следует выбрать один из заготовленных образцов пигментации и установить слайдер на середину шкалы.

Подробно описание инструментов по наложению пигментации приведено в п. «Наложение пигментации кожи» главы «Инструкция по созданию 3D модели».

4. Установка волос, усов и бороды

Как правило, наиболее запоминающимися деталями для очевидца являются наличие усов и бороды, а также какие-либо особенности прически. Поэтому перед редактированием частей лица рекомендуется сначала подобрать прическу из имеющегося в программе набора, откорректировав ее при необходимости, а также наложить усы или бороду.

Общая схема по работе с прическами, усами и бородами следующая:

- 1. На панели Дополнительные выберите элемент Волосы, Усы или Борода, нажав на соответствующую кнопку (описание панели приведено в п. «Инструменты панели «Дополнительные» главы «Описание интерфейса»). Откроется закладка Заготовка, содержащая набор предустановленных или сохраненных ранее элементов (причесок, усов или бород, соответственно).
- 2. Выберите нужный элемент из заготовок, щелкнув по нему указателем мыши. При необходимости «примерьте» ту или иную заготовку, выбрав наиболее подходящий вариант.
- 3. Перейдите в закладку Текстуры и подберите цвет элемента (волос, усов или бороды) из имеющегося набора цветовых оттенков выбранной модели устанавливаемого элемента.
- 4. При необходимости можно откорректировать установленную деталь внешности (изменить объем, длину и т.п.) с помощью указателя мыши (подробно см. п. «Изменение 3D модели с помощью указателя мыши» главы «Описание интерфейса»).

Подробно описание инструментов установки волос приведено в п. «Изменение прически» главы «Инструкция по созданию 3D модели».

5. Наложение головных уборов, очков и шарфов

Если очевидец видел субъекта в головном уборе или очках, то следует сразу установить на субъективный портрет эти дополнительные элементы и откорректировать их. Имеется возможность также добавить к модели шарф.

Общая схема по наложению головных уборов, очков или шарфов следующая:

- 1. На панели Дополнительные выберите элемент Головной убор, Очки или Шарф, нажав на соответствующую кнопку (описание панели приведено в п. «Инструменты панели «Дополнительные» главы «Описание интерфейса»). На 3D-модель будет установлена базовая форма выбранного элемента. При этом откроется закладка Редактировать, содержащая инструменты для преобразования установленного элемента.
- 2. Перейдите к закладке Заготовка и выберите форму устанавливаемого элемента. Установленный из заготовок элемент может быть откорректирован с помощью инструментов закладки Редактировать (см. далее).
- 3. Для корректировки формы установленного элемента откройте закладку Редактировать, где расположены кнопки управления, модифицирующие выбранный элемент (подробно см. подраздел «Описание панели управления» главы «Описание интерфейса»). Работа в закладке Редактировать включает выполнение следующих действий:
 - Выберите способ модификации, нажав на соответствующую кнопку управления.
 - Выполните перемещение слайдера, расположенного в нижней части панели управления, до получения требуемого результата корректировки.
 - Если желаемый результат не достигнут, отмените выполненное действие, выбрав команду меню Назад.
- 4. Для корректировки цвета и фактуры следует откройте закладку Текстуры и выберите: для головного убора или шарфа — фактуру материала, для очков — цветовую схему (более подробно описание работы с текстурами приведено в п. «Закладка «Текстуры» главы «Описание интерфейса»).

Пример наложения головных уборов с описанием инструментов закладки Редактировать приведен в п. «*Создание головных уборов*» главы «*Инструкция по созданию 3D модели*». Действия с очками и шарфами выполняются аналогично.

После создания формы (головного убора или очков) следует добавить ее в заготовки для последующей возможности использовать эту форму при создании других субъективных портретов (подробно описание работы с заготовками см. в главе «Управление проектами, вариантами и заготовками»).

6. Редактирование частей лица

Редактирование лица рекомендуется начинать с той части, которая наиболее запомнилась очевидцу. Эта деталь внешности будет отправной точкой для дальнейшего построения.

Другой способ редактирования — выполнять корректировку деталей лица от общего к частному (см. главу «Инструкции по созданию 3D-модели»).

Общая схема действий по редактированию частей лица следующая:

- 1. На панели Части лица выберите элемент, подлежащий корректировке.
- 2. Выполните «грубую» корректировку, которая осуществляется оттягиванием той или иной части лица указателем мыши непосредственно на панели просмотра (подробно см. п. «Изменение 3D модели с помощью указателя мыши» главы «Описание интерфейса»).
- 3. Для корректировки элемента внешности откройте закладку Редактировать. Работа в закладке Редактировать включает выполнение следующих действий:
 - Выберите способ модификации, нажав на соответствующую кнопку управления.

- Сдвиньте слайдер, расположенный в нижней части панели управления, наблюдая за изменениями модели.
- Если желаемый результат не достигнут, отмените выполненное действие, выбрав команду меню Назад.

Для частей лица имеется возможность выполнять симметричное и ассиметричное изменение деталей (выполняется с помощью инструментов закладок Сим и Ассим соответственно).

4. Для корректировки цветовых особенностей лица откройте закладку Цветовая схема и выберите один из вариантов изменения цветовых параметров (подробно см. п. «Закладка «Цветовая схема» главы «Описание интерфейса»).

После создания необходимой формы той или иной части лица следует сохранить полученный вариант в проекте или добавить эту форму в заготовки для последующей возможности использовать ее при создании других субъективных портретов (подробно описание работы с вариантами и заготовками см. в главе *«Управление проектами, вариантами и заготовками»*).

7. Сохранение промежуточных вариантов субъективных портретов

В процессе работы над составлением субъективного портрета рекомендуется сохранять промежуточные или наиболее удачные результаты работы в качестве вариантов. Подробно работа с различными вариантами одного проекта описана в главе «Управление проектами, вариантами и заготовками».

8. Действия, облегчающие визуальное восприятие создаваемого портрета

В процессе составления субъективного портрета имеется возможность поворачивать и изменять масштаб модели головы. Покрутив, отмасштабировав и переместив модель головы, в любой момент можно вернуть ее исходное положение.

Может быть удобным использование режима **Профиль/Фас**, позволяющего наблюдать, как будут выглядеть вносимые изменения на изображениях в анфас и профиль.

Подробно описание инструментов поворота и изменения масштаба, а также использования режима Профиль/Фас приведено в п. «Управление моделью на панели просмотра субъективного портрета».

Следует помнить, что каждый шаг по редактированию субъективного портрета сохраняется, поэтому на любом этапе имеется возможность отказаться от выполненного действия с помощью команды меню Назад.

9. Установка окружения

На восприятие создаваемого субъективного портрета может влиять обстановка и условия освещения, в которых очевидец видел субъекта. С помощью инструментов **Окружение** может быть изменен фон, на котором расположен субъективный портрет, а также установлены параметры освещения (подробно см. п. *«Инструменты панели «Окружение» главы «Описание интерфейса»*).

10. Детализация изображения в режиме 2D

Детализация субъективного портрета, включающая в себя нанесение родинок, веснушек, шрамов, морщин, щетины или другого волосяного покрова, а также элементов макияжа, является важным шагом при составлении субъективного портрета. Данные детали могут быть установлены на субъективный портрет при переходе в режим 2D (подробно см. подраздел *«Описание инструментов окна ретуширования»*).

При работе по детализации в режиме 2D следует сохранять наиболее удачные варианты, отметив при этом тот, который будет использован как основной. Режим 2D содержит расширенную историю редактирования (доступ к шагам истории открыт на панели управления). Но следует учесть, что история редактирования, сохраняемая в режиме 2D, не переносится на 3D-модель.

Детализация, выполненная в режиме 2D, не переносится на 3D-модель, поэтому выполнять детализацию рекомендуется после завершения работы над 3D-моделью.

11. Сохранение проекта

Сохранение проекта может быть инициировано на любом этапе составления субъективного портрета. При этом сохраняется вся информация по проекту (3D и 2D варианты, текстовые данные). Сохранение может выполняться как в один проект на протяжении всей работы по составлению субъективного портрета, так и в новые проекты (подробно см. главу *«Управление проектами, вариантами и заготовками»*).

При закрытии программы будет выполнено автоматическое сохранение проекта.

12. Печать проекта

Печать проекта включает в себя возможность вывода на бумагу изображения 2D-варианта в одном или нескольких экземплярах, а также информационной карты (подробно описание окна печати приведено в п. «Печать информационной карты» главы «Onucanue интерфейса»).

Печать изображения может потребоваться в процессе работы над субъективным портретом. Вывод портрета на бумагу в оттенках серого позволяет оценить, насколько корректно проработаны элементы внешности и над какими деталями требуется еще поработать.

Печать нескольких копий изображения может потребоваться в качестве раздаточного материала при оперативном поиске субъекта.

13. Импорт

На ПК с установленной программой КЛИМ 3Д могут быть импортированы проекты, заготовки или текстуры, созданные на других ПК.



Описание интерфейса

Структура главного окна программы

Основную часть окна занимают панели, предназначенные для просмотра и моделирования субъективного портрета:

- Панель проектов содержит изображения составленных ранее субъективных портретов. Каждый проект может быть использован в качестве исходного для создания нового субъективного портрета. Каждый вновь создаваемый субъективный портрет будет сохранен на панели проектов (подробно см. главу «Управление проектами, вариантами и заготовками»).
- 2. Панель вариантов текущего проекта может содержать несколько вариантов субъективного портрета, сохраненных пользователем в процессе работы над проектом, что позволит в дальнейшем выбрать один из наиболее удачных вариантов. Любой вариант может быть дополнен элементами внешности. Для каждого варианта может быть создан его 2D-аналог, на котором может быть выполнена дополнительная прорисовка деталей (подробно см. главу «Управление проектами, вариантами и заготовками»).
- **3.** Панель просмотра субъективного портрета содержит трехмерную модель выбранного варианта субъективного портрета. Установка и корректировка элементов внешности отображается на этой модели. Модель можно вращать, увеличивать или уменьшать (см. ниже подраздел «Управление моделью на панели просмотра субъективного портрета»).
- 4. Панель выбора элементов, подлежащих трансформации содержит набор элементов внешности, дополнительных аксессуаров (очки, головные уборы), а также инструменты изменения пола, возраста и типа лица по отношению к той или иной расе. Переключение между наборами элементов осуществляется с помощью фиксируемых кнопок Характер, Части лица, Дополнительные и Окружение. При нажатии на кнопку Части лица или Дополнительные на панели появится соответствующий набор элементов внешности (подробно см. подраздел «Описание панели выбора элементов»).

5. Панель управления выбранным элементом внешности — содержит инструменты для изменения выбранного элемента внешности. Набор инструментов панели изменяется в зависимости от того, какая кнопка включена на панели выбора элементов. С помощью инструментов панели элементы можно трансформировать, изменять их цвет, а также сохранять измененные элементы в виде заготовок для дальнейшего использования (подробно см. подраздел «Описание панели управления»).



Панели, не используемые на данный момент в работе, могут быть скрыты (за исключением панели просмотра субъективного портрета). Для того чтобы скрыть панель, следует щелкнуть указателем мыши по кнопке, расположенной на границе панели. На иллюстрации ниже приведен фрагмент окна со скрытой панелью проектов, кнопка скрытия/ восстановления панели отмечена окружностью.



Для восстановления панели следует повторно щелкнуть по кнопке скрытия/восстановления указателем мыши.

Описание меню и кнопок панели инструментов

В верхней части окна расположено выпадающее меню **Файл**, которое содержит команды для работы с проектами.



- Новый открыть новый проект. Данная команда используется, когда создание проекта начинается от усредненной модели человеческой головы (см. подраздел «Способы начала составления субъективного портрета»).
- Сохранить сохранить внесенные в проект изменения (см. главу «Управление проектами, вариантами и заготовками»).
- Сохранить как новый сохранить внесенные в проект изменения в виде нового проекта.
- Экспорт изображения сохранить изображение, открытое на панели просмотра, в графический файл.
- Импорт загрузить проект, заготовку и т.п., созданные на другом компьютере с установленной программой КЛИМ 3Д.
- Редактировать инфокарту открыть форму заполнения инфокарты (см. подраздел «Описание окна заполнения информационной карты»).
- Печать вывести на печать инфокарту, одно или несколько изображений.
- Настройки открыть окно настроек программы.
- Выход закрыть программу. Проект, открытый в момент выхода из программы, будет автоматически сохранен (см. главу «Управление проектами, вариантами и заготовками»).

Панель инструментов содержит кнопки, с помощью которых можно выполнить следующие действия:

Кнопка	Назначение
→ Ū Ū +	Восстановить исходное положение 3D-модели головы на панели просмотра субъективного портрета (подробно см. ниже подраздел «Управление моделью на панели просмотра субъективного портрета»).
→+	Восстановить фронтальное положение 3D-модели головы на панели про- смотра субъективного портрета (при этом наклон головы вперед/назад со- храняется).
Ŷ	Включить показ изображений создаваемой модели в анфас и профиль одно- временно с трехмерным изображением на панели просмотра субъективно- го портрета. Повторное нажатие на кнопку выключает показ дополни- тельных изображений (подробно см. ниже подраздел «Управление моделью на панели просмотра субъективного портрета»).
-	Создать двумерное изображение из полученной трехмерной модели. При вы- боре этого действия откроется окно ретуширования 2D-модели, в котором лицо будет установлено во фронтальное положение (наклон головы вперед/ назад сохраняется). Повторное нажатие на кнопку позволяет вернуться к работе с 3D-моделью. Подробно работа в окне ретуширования 2D-модели приведена в подразделе « <i>Onucaнue инструментов окна ретуширования</i> ».

	Создать двумерное изображение из полученной трехмерной модели с сохра- нением положения головы. При выборе этого действия откроется окно рету- ширования 2D-модели. Данная функция предназначена только для печати и сохранения изображения в графический файл. При этом для 2D-модели, соз- данной с сохранением положения головы доступны инструменты ретуширо- вания, а созданные 2D-варианты будут сохранены и доступны для дальней- шей работы. Повторное нажатие на кнопку с позволяет вернуться к ра- боте с 3D-моделью.
P	Отменить последнее выполненное действие над 3D-моделью. Последова- тельное нажатие на команду Назад будет отменять выполненные действия в обратной последовательности.
¢	Повторить действие, отмененное командой Назад.
×	Закрыть программу. Проект, открытый в момент выхода из программы, будет автоматически сохранен.

Управление моделью на панели просмотра субъективного портрета

При работе над субъективным портретом все преобразования будут отображаться на модели, расположенной на панели просмотра. Управление моделью выполняется в трехмерном виртуальном пространстве, благодаря чему имеется возможность передать целостность составляемого портрета.

Вращение, перемещение и изменение масштаба модели

Управление 3D-моделью выполняется с помощью указателя мыши, установленного в любую точку панели просмотра субъективного портрета:

- Вращение модели перемещать указатель, удерживая нажатой левую кнопку мыши, при этом голова будет поворачиваться вслед за указателем.
- **Перемещение модели** перемещать указатель, удерживая нажатой *правую* кнопку мыши, при этом голова будет перемещаться вслед за указателем.
- Изменение масштаба прокрутить колесико мыши: вперед уменьшить модель, назад увеличить.

Восстановление исходного положения модели выполняется нажатием на кнопку - . Если требуется восстановить фронтальное положение модели с сохранением наклона головы вперед или назад, нажмите на кнопку - .

Показ модели в режиме «Профиль/фас»

Нажатие на кнопку *р* позволяет включить показ изображений создаваемой модели в анфас и профиль одновременно с трехмерным изображением. Панель просмотра при включенном режиме Профиль/фас будет выглядеть, как показано на иллюстрации.

Работа в режиме Профиль/Фас позволяет наблюдать, как будут выглядеть изменения, вносимые при работе с моделью, на изображениях в анфас и профиль – все преобразования модели будут отображаться на всех трех изображениях одновременно.





При включенном режиме просмотра Профиль/фас сохраняется имеется возможность выполнять поворот и изменение масштаба модели головы, изображения профиль и фас при этом не вращаются. Кроме того, имеется возможность изменять масштаб изображений в анфас и профиль, масштабирование осуществляется вращением колесика мыши с нажатой клавишей **Alt**, указатель должен быть установлен на одно из этих изображений.



Пример увеличенных изображений в анфас и профиль

Изменение 3D модели с помощью указателя мыши

На панели просмотра субъективного портрета можно выполнять корректировку частей лица, а также прически, усов и бороды, которая заключается в оттягивании той или иной части субъективного портрета указателем мыши.

Перед тем, как выполнять изменение, необходимо на панели выбора элементов выбрать тот элемент внешности, который требуется откорректировать. В частности, если планируется работа с изменением лица (его формы, размера носа, глаз и т.п.), то следует выбрать один из элементов панели Части лица, если требуется изменить прическу, то нужно выбрать элемент Волосы панели Дополнительные и т.п.).

При работе с моделью можно изменять масштаб, вращать и перемещать модель на панели просмотра. Допускается выполнять корректировку частей лица в режиме Профиль/фас, причем изменения можно выполнять в том числе и на фиксированных изображениях модели в фас или профиль (например, для изменения формы носа или затылка).

Изменение лица выполняется с помощью указателя мыши, установленного на ту часть лица, которую требуется откорректировать, с удерживанием нажатой клавиши **Ctrl**:

Плавное перемещение указателя мыши с нажатыми клавишей Ctrl и левой кнопкой будет выполнять симметричное изменение выбранной части лица.

> Пример симметричного изменения формы скул



СTRL+Левая кнопка мыши

Плавное перемещение указателя мыши с нажатыми клавишей Ctrl и правой кнопкой будет выполнять асимметричное изменение выбранной части.

Пример асимметричного изменения формы губ



CTRL+ Правая кнопка мыши

Изменение прически, установленной на модель, выполняется несколькими способами:

- Для изменения объема следует установить указатель мыши в верхней части прически и, удерживая нажатыми клавишу Ctrl и левую кнопку мыши, плавно переместить указатель мыши по направлению от головы (для увеличения объема) или к голове (для уменьшения объема).
- Для изменения длины волос следует установить указатель мыши в нижней части прически (можно развернуть модель) и, удерживая нажатыми клавишу Ctrl и левую кнопку мыши, плавно переместить указатель мыши вниз (чтобы увеличить длину) или вверх (уменьшить длину).



CTRL+ Левая кнопка мыши

Для корректировки фрагментов прически (например, при необходимости удлинить челку, сделать залысины и пр.) следует установить указатель на область волос, которую нужно откорректировать, и плавно переместить указатель, удерживая нажатыми клавиши Ctrl+Shift+левую кнопку мыши. Следует иметь в виду, что корректировка области выполняется в одном направле-



CTRL+ SHIFT + Левая кнопка мыши

нии, поэтому могут возникнуть случаи, когда смещение области не даст сразу положительного результата. В этих случаях необходимо повернуть модель и найти тот ракурс, в котором изменение прически будет наиболее удачным. **Для изменения объема фрагмента прически** (например, когда требуется приподнять или придавить определенную область прически) следует установить указатель на область волос, которую нужно откорректировать, нажать и удерживать клавиши Ctrl+Shift+правую кнопку мыши и выполнять вращение колесика мыши: вперед придавить, назад – поднять область.

Примеры работы инструментов по изменению прически приведены в п. «Изменение прически» главы «Инструкция по созданию 3D модели».

Описание панели выбора элементов

Панель выбора элементов содержит кнопки, нажатие на которые открывает определенный набор инструментов для работы над субъективным портретом.

Пол

Инструменты панели «Характер»

При нажатии на кнопку Характер на панели управления (справа) появятся слайдеры для изменения базовых параметров: пола, расовой принадлежности, возраста, цвета кожи.

- Пол предназначен для добавления черт принадлежности к тому или иному полу. Смещение слайдера влево добавляет мужские черты лица, вправо – женские.
- Paca позволяет откорректировать модель, придав ей черты той или иной расовой принадлежности. Перемещение вверх слайдера одной из рас – Африканец, Индиец, Азиат или Европеец – добавляет модели черты выбранной расы.
- Возраст позволяет изменить возраст субъекта. Перемещение слайдера влево делает лицо более молодым, вправо – добавляет лицу черты старения.



■ Цвет кожи — позволяет установить специфические особенности цвета кожи. Перемещение слайдера влево делает цвет кожи более темным, вправо – более светлым.

Инструменты панели «Части лица»

При нажатии на панели выбора элементов на кнопку Части лица появится группа кнопок с изображенными на них картинками (пиктограммами). Нажатие на одну из кнопок открывает панель управления с инструментами для изменения соответствующей части лица (подробно описание панели управления приведено ниже в п. «Описание панели управления»).



Часть лица Голова – группа инструментов для изменения формы головы в целом (высоты и ширины лица, а также формы лба и затылка) с помощью инструментов закладки Редактировать, а также для корректировки цветовых особенностей лица (с помощью инструментов закладки Цветовая схема). Примеры использования инструментов приведены в п.п. «Изменение формы лица» и «Изменение формы лба» главы «Инструкция по созданию 3D модели».

Часть лица Скулы и челюсть — группа инструментов для изменения фор- мы нижней части лица и подбородка и их цветовых особенностей (примеры использования инструментов приведены в п.п. «Изменение формы лица» и «Изменение формы подбородка» главы «Инструкция по созданию 3D модели»).
Часть лица Брови — группа инструментов для изменения высоты, формы и цветовых особенностей бровей (примеры использования инструментов приведены в п. «Корректировка бровей» главы «Инструкция по созданию 3D модели»).
Часть лица Глаза — группа инструментов для изменения формы и цвета глаз (примеры использования инструментов приведены в п. <i>«Корректиров-ка глаз»</i> главы <i>«Инструкция по созданию 3D модели»</i>).
Часть лица Hoc – группа инструментов для изменения формы и расположения носа, а также цветовых особенностей носа и носогубных складок (примеры использования инструментов приведены в п. «Изменение формы носа» главы «Инструкция по созданию 3D модели»).
Часть лица Рот — группа инструментов для изменения формы и расположения рта, а также цвета губ (примеры использования инструментов приведены в п. <i>«Корректировка рта»</i> главы <i>«Инструкция по созданию 3D модели»</i>).
Часть лица Уши — группа инструментов для изменения формы и положения ушей (примеры использования инструментов приведены в п. «Изменение формы ушей» главы «Инструкция по созданию 3D модели»).
Эмоции – группа инструментов, позволяющая придать модели эмоциональную окраску (улыбку, гнев и пр.) или сделать рот модели приоткрытым.

Инструменты панели «Дополнительные»

При нажатии на кнопку Дополнительные откроется группа кнопок с изображенными на них пиктограммами для установки и изменения дополнительных деталей субъективного портрета:

Дополнительный элемент Головной убор – группа инструментов для установки, изменения формы и текстуры головного убора (примеры использования приведены в п. «Создание головных уборов» главы «Инструкция по созданию 3D модели»).
Дополнительный элемент Очки — группа инструментов для установки очков. При нажатии на данную кнопку на 3D-модель автоматически будет «надета» базовая модель очков. Справа на панели управления будет открыта закладка Редактировать, содержащая различные способы изменения формы очков и их положения на переносице. Различные модели очков доступны в закладке Заготовка. Закладка Текстуры позволяет изменить цветовую схему очков (описание работы в закладках приведено ниже в п. «Описание панели управления»).
Дополнительный элемент Волосы – группа инструментов для выбора прически из набора, имеющегося в закладке Заготовка. После установки на 3D-модель определенной прически станет доступна закладка Текстуры, содержащая цветовые вариации выбранной прически. Подробно описание работы с волосами приведено в п. «Изменение прически» главы «Инструкция по созданию 3D модели».



Дополнительный элемент Усы — группа инструментов для выбора формы усов из набора, имеющегося в закладке Заготовка. После установки на 3D-модель усов определенной формы станет доступна закладка Текстуры, содержащая цветовые вариации выбранной формы усов.



Дополнительный элемент Борода — группа инструментов для выбора формы бороды из набора, имеющегося в закладке Заготовка. После установки на 3D-модель бороды определенной формы станет доступна закладка Текстуры, содержащая цветовые вариации выбранной формы бороды.



Дополнительный элемент Шарф — группа инструментов для установки, изменения формы и текстуры шарфа (работа с данным элементом аналогична работе с головными уборами — подробно см. п. «Создание головных уборов» главы «Инструкция по созданию 3D модели»).



Дополнительный элемент Пигментация — группа инструментов для изменения пигментации кожи (подробное описание работы в п. «Наложение пигментации кожи» главы «Инструкция по созданию 3D модели»).



Кнопки Части лица и Дополнительные работают в режиме переключения. Это значит, что на панели выбора элементов отображаются пиктограммы только одной группы. Изначально открыты кнопки группы Части лица, а кнопки группы Дополнительные скрыты. Для их появления достаточно щелкнуть указателем мыши по кнопке Дополнительные, при этом скроются инструменты группы Части лица. Слева приведены иллюстрации панели выбора элементов с открытыми инструментами Части лица и Дополнительные.

Инструменты панели «Окружение»

При нажатии на кнопку **Окружение** на панели управления (справа) появятся инструменты для изменения условий освещения или фона, на котором расположен субъективный портрет. На иллюстрации ниже приведен пример панели управления для установки окружения.



Чтобы изменить условия освещения, следует выбрать тип освещения, нажав на одну из пиктограмм панели управления, после чего переместить слайдер, расположенный в нижней части панели.

Если требуется изменить фон панели просмотра субъективного портрета, то следует перейти к закладке **Задний фон**. Закладка содержит две кнопки:

- Цвет выбрать цвет из цветовой палитры.
- **Текстура** установить в качестве фона изображение из графического файла.

Описание панели управления

Инструменты панели управления разделены по закладкам:

- Редактировать
- Заготовка
- Текстуры
- Цветовая схема

Для перехода между закладками следует щелкнуть по названию закладки в правой части панели управления.

Текущая закладка, открытая на панели управления, будет так же открыта при переходе к другому элементу внешности на панели выбора элементов. Например, если на панели элементов нажата кнопка Характер с открытой закладкой Заготовка, то при переходе к элементам Части лица и выборе элемента будет автоматически открыта закладка Заготовка, содержащая заготовки для выбранного элемента (если таковые имеются).

Закладка «Редактировать»

Закладка Редактировать открывается при запуске программы. При этом набор инструментов панели управления будет определяться тем, какая кнопка нажата на панели выбора элементов. Закладка Редактировать панели управления может содержать инструменты для изменения базовых параметров внешности (пола, возраста, расы, цвета кожи), инструменты для изменения частей лица, дополнительных элементов или условий освещения. В данном пункте приведено общее описание инструментов, имеющихся на панелях управления. Подробно использование инструментов описано в главе «Инструкции по созданию 3D-модели».



Закладка «Редактировать» не доступна при работе с волосами, усами и бородами — эти элементы устанавливаются из заготовок (подробно см. п. «Изменение прически» главы «Инструкция по созданию 3D-модели).

В центральной части панели управления (за исключением панели **Характер**) расположены кнопки управления, предназначенные для выбора детали, подлежащей корректировке. На кнопках содержатся пиктограммы, символизирующие их назначение. Выбор детали осуществляется нажатием указателем мыши по соответствующей кнопке. Выбранная кнопка будет подсвечена голубым цветом.

В нижней части окна под кнопками управления расположен слайдер, перемещение которого вправо или влево будет изменять выбранную деталь. Все изменения будут отображаться на модели лица на панели просмотра субъективного портрета.

На иллюстрации ниже приведен пример использования инструментов панели управления Части лица для изменения формы нижней части лица: используемые инструменты, а также перемещение слайдера выделены, поверх панели инструментов наложены изображения исходного и полученного субъективного портрета.



При редактировании элементов панели Части лица на панели управления сверху появятся две закладки Симм и Асим, содержащие инструменты для симметричных и несимметричных изменений внешности (например, при необходимости сделать один глаз прикрытым или скривить губы и т.п.). Набор инструментов закладок Симм и Асим будет соответствовать выбранной части лица.

Закладка «Заготовка»

Закладка Заготовка будет содержать сохраненные ранее или импортированные в программу элементы внешности, а также субъективные портреты в целом. Заготовки могут использоваться как исходная точка для начала создания субъективного портрета (см. подраздел «Способы начала составления субъективного портрета»), а также для корректиров-

ки определенного элемента внешности. Набор заготовок различается в зависимости от выбранного элемента внешности.

Для панели Характер закладка Заготовка содержит две закладки Знаменитость и Антротип, в которых могут быть сохранены созданные субъективные портреты знаменитостей или лиц с определенным антропометрическим типом.

Для панелей Части лица и Дополнительные в закладке Заготовка будут содержаться заготовки отдельных элементов: для каждой детали внешности, заданной на панели выбора элементов, будет открываться индивидуальный набор заготовок. На иллюстрации приведен пример закладки Заготовка для дополнительного элемента внешности Головной убор.



Для переноса заготовки на создаваемую модель следует дважды щелкнуть по ней указателем мыши.

В нижней части закладки содержатся кнопки для управления заготовками:

— добави тра суб

 добавить на панель заготовок элемент, созданный на панели просмотра субъективного портрета.

- удалить выбранную заготовку из закладки Заготовка.

- экспортировать созданную заготовку.

Кнопки управления заготовками отсутствуют при работе с волосами, усами и бородами – набор этих заготовок входит в состав программы. На иллюстрации – пример закладки Заготовка для дополнительного элемента Волосы.

Подробно описание работы с волосами приведено в п. «Изменение прически» главы «Инструкция по созданию 3D модели».

Для панели **Окружение** заготовки не определяются.



Закладка «Текстуры»

Закладка Текстуры применяется к дополнительным элементам внешности и предназначена для изменения цвета и фактуры установленных деталей. На иллюстрации показано, как будет выглядеть закладка Текстуры при работе с головными уборами.

В верхней части закладки расположена кнопка Выберите цвет, нажатие на которую открывает диалоговое окно выбора цвета. Редактируемый элемент внешности будет закрашен выбранным цветом. Ниже расположена библиотека текстур. Для применения той или иной текстуры из имеющихся в закладке следует дважды щелкнуть по ней указателем мыши.

Под библиотекой текстур содержатся кнопки для управления текстурами:



 добавить в закладку текстуру из графического файла.

— удалить выбранную текстуру из закладки.

– экспортировать выбранную текстуру.

В нижней части закладки содержатся инструменты для изменения цвета, а также яркости и контрастности выбранной текстуры. Пример работы с текстурами приведен в п. «Изменение цвета и текстуры головных уборов» главы «Инструкции по созданию 3D-модели».

Закладка **Текстуры** для таких дополнительных элементов, как волосы, усы и бороды, будет содержать цветовые варианты соответствующего элемента, выбранного для субъективного портрета. На иллюстрации – пример закладки **Текстуры** для установленной прически.

Подробно работа с закладкой **Текстуры** для дополнительного элемента **Волосы** приведена в п. «Изменение прически» главы «Инструкции по созданию 3D-модели».





Закладка «Цветовая схема»

Закладка Цветовая схема предназначена для управления цветом и доступна только для элементов Части лица. При этом для каждой части лица, определяемой с помощью кнопки на панели выбора элементов, задается индивидуальный набор цветовых схем.

Каждая цветовая схема представлена кнопкой с пиктограммой, определяющей изменение цветовых параметров частей лица. В нижней части закладки расположен слайдер, перемещение которого вправо или влево будет изменять цветовую схему. Параметры изменения цветовой схемы определены на пиктограммах: каждая пиктограмма разделена на две части вертикальной линией, при этом правая часть показывает, как будет изменяться цвет элементов при смещении слайдера вправо, а левая — при смещении слайдера влево.

На иллюстрации ниже приведен пример изменения цветовой схемы глаз: используемые инструменты, а также перемещение слайдера выделены, поверх панели инструментов наложены изображения, полученные при смещении слайдера влево и вправо соответственно.



Описание инструментов окна ретуширования

Окно редактирования 2D-модели субъективного портрета открывается при выборе команды меню **Создать 2D**. Структура окна будет изменена. В частности, окно корректировки двумерного изображения содержит следующие панели:

- Панель вариантов двумерных изображений может содержать несколько вариантов двумерных изображений, которые были созданы для различных вариантов трехмерных моделей, а также различные варианты ретуширования одного изображения.
- Панель ретуширования изображения лица содержит двумерное изображение лица в анфас, созданное из выбранного варианта трехмерной модели. На этом изображении выполняется ретуширование (нанесение морщин, дефектов кожи, шрамов и т.п.).
- Панель инструментов ретуширования содержит закладки Кисть и Морщины с соответствующими наборами инструментов ретуширования.



Для изменения масштаба изображения установите указатель мыши в любую точку панели ретуширования и прокрутите колесико мыши: вперед — уменьшить модель, назад — увеличить.

Ниже приведено описание всех инструментов окна ретуширования. Примеры использования инструментов приведены в главе *«Примеры ретуширования 2D-модели»*.

Закладка «Кисть»

В верхней части закладки Кисть расположены кнопки для выбора инструмента ретуширования:



Инструмент Кисть – обычная кисть, с помощью которой можно рисовать любые детали (от родинок, шрамов до макияжа)



Инструмент Щетина – специальная кисть, с помощью которой можно рисовать волосяной покров от легкой небритости до густой бороды.



Инструмент Mex – специальная кисть, с помощью которой можно рисовать жесткий волосяной покров.



Инструмент Ластик позволяет стирать линии, нарисованные другими инструментами.



Инструмент Размытие делает контуры элементов, нарисованных с помощью других инструментов, размытыми.



Инструмент Распылитель добавляет на изображение мелкие точки, что может использоваться для создания эффекта небритости.

Под инструментами ретуширования расположены слайдеры, влияющие на параметры выбранного инструмента:

- Диаметр регулирует размер выбранного инструмента (позволяет сделать кисть тоньше или толще)
- Жесткость регулирует степень выраженности отрисовки краев выбранного инструмента
- Прозрачность регулирует степень выраженности инструмента

Ниже расположены инструменты определения цвета:



- Пипетка позволяет выбрать цвет по точке изображения. Для определения цвета нажмите на кнопку Пипетка, а потом наведите указатель мыши в виде пипетки на панель ретуширования и щелкните по точке изображения, цвет которой нужно выбрать (например, цвет бровей или волос).
- Цвет открывает диалоговое окно выбора цвета.

Следует иметь в виду, что сначала выполняется выбор цвета, а затем — выбор инструмента ретуширования.

Инструменты для изменения масштаба:

	Масштаб:	12	*		×
--	----------	----	---	--	---

- Поле ввода значения масштаба значение можно изменять, прокручивая колесико мыши, щелкая по кнопкам со стрелками вверх и вниз, или вводом с клавиатуры
- Кнопка Размер окна позволяет вписать изображение в панель ретуширования
- Кнопка Собственный размер позволяет установить исходный размер изображения (масштаб – 100%).



Закладка Навигатор содержит малую копию изображения, выводимого на панели ретуширования. Синей рамкой выделяется фрагмент, отображаемый в настоящий момент на панели ретуширования. Если изображение увеличено и часть его скрыта за границами панели, то для перемещения изображения по панели ретуширования можно передвинуть рамку навигатора указателем мыши. На иллюстрации слева приведен пример закладки Навигатор для изображения, выходящего за границы панели ретуширования.

Закладка История содержит список действий, выполняемых в режиме редактирования 2D-модели для выбранного варианта.

В нижней части содержатся кнопки управления историей редактирования:



Отменить последнее или выбранное в списке действие.

Удалить выбранное в списке истории действие.

Повторить отмененное действие.

Гибкая система управления историей редактирования включает в себя следующие возможности:

0

- Выделение шага истории автоматически возвращает состояние редактируемого изображения к выделенному шагу.
- Отключение шагов истории отключите «флажок» слева от шага истории. Отключенный шаг можно восстановить в дальнейшем.
- Удаление любого шага истории выделите строку в списке и нажмите на кнопку Удалить (данная операция необратима – восстановить удаленный шаг истории невозможно).
- Если в истории редактирования выбран не последний шаг, после чего выполнено какое-либо действие по редактированию изображения, то все последующие шаги истории будут потеряны.

Закладка «Морщины»

Закладка содержит инструменты для наложения морщин.

Кисть	Морщины		
-Управле	ние морщинам	и	
	۵	Shift	Alt
ľ	Ctrl	Ctrl+Shift	Ctrl+Alt
	1	2	3 Текущая

В нижней части закладки расположена панель выбора морщин. Она представляет собой схему нанесения морщин и содержит четыре кнопки: 1, 2, 3 – кнопки, при нажатии на которые открываются различные схемы морщин, Текущая – отображает выбранную морщину, над которой могут быть выполнены преобразования.

Для выбора морщины следует дважды щелкнуть по ней указателем мыши. При этом автоматически откроется панель **Текущая**. Выбранная морщина появится на изображении на панели ретуширования.

Если установлено несколько морщин, то для работы с установленной ранее морщиной достаточно щелкнуть по ней указателем мыши на панели ретуширования.

Для управления выбранной морщиной предназначены кнопки, расположенные в верхней части панели. Нажатие на кнопку указателем мыши или удерживание нажатой клавиши или группы клавиш, указанных на пиктограмме кнопки, включает соответствующий режим управления морщиной.

Кнопка	Назначение
	Переместить морщину. После включения режима сместите указатель мыши, удерживая нажатой левую кнопку, — морщина сместится вслед за указателем.
Shift	Увеличить или уменьшить морщину. После включения режима вращайте колесико мыши: вперед — увеличить морщину, назад — уменьшить.
Alt	Повернуть морщину. Вращение осуществляется колесиком мыши.
Ctrl	Изменить изгиб морщины. При наведении указателя мыши на изображе- ние появится окружность (диаметр окружности регулируется вращением колесика мыши). Для изменения изгиба морщины установите окружность на участок морщины, который требуется изменить, и, удерживая нажатой левую кнопку мыши, плавно переместите указатель в сторону изменения. Чем меньше радиус окружности, тем резче будет это изменение.
Ctrl+Shift	Изменить толщину морщины. Изменение толщины морщины осуществля- ется колесиком мыши.
Ctrl+Alt	Изменить степень выраженности линии морщины (прозрачность). Изменение прозрачности осуществляется колесиком мыши.

Описание окна заполнения информационной карты

Окно заполнения полей информационной карты и словесного описания открывается автоматически при создании нового субъективного портрета, а также вызывается с помощью команды меню Файл > Редактировать инфокарту.

Закладка «Текстовые данные»

Все текстовые данные, которые могут быть введены в инфокарту, разделены по закладкам Карта, Очевидец, Внешность разыскиваемого, Служебные данные.

Карта	Очевидец	Внешность разыск	иваемого	Служебн	ые данные]				Теко
		Код вида учёта								TOBU
Код МВД	, ГУВД, УВД су	/бъекта Федерации						~		е дан
	Ко	од горрайлиноргана								ные
	Год постанов	ки объекта на учёт 🏾		*						0
	Номе	ер уголовного дела [lobec
		Номер портрета							_	HOE 0
	Дат	та изготовления СП	20 · 09 · 20	17 💲 📰					=	писан
		Специалист								τe Te
		Должность						~		
	По	дразделение (ЭКП)								
		Программа СП	KLIM 3D Lite	e, ver.3.0.0.)			~		
		Номер дела, КУСП								
		Статьи						~		
		Комментарии								
	Объен	кт правонарушения								
	Дата соверш	ения преступления		2			 		~	
	Очистить									
		[Докуме	энт Word	⊜ Печать			🖌 🎸 Ok	0 🔘 🗌	тмен	а

Закладка «Словесное описание»

При переходе к закладке Словесное описание откроется форма, содержащая категории словесного описания.

В левой части закладки содержится список категорий (элементов внешности). Список категорий имеет древовидную структуру. Нажатие указателем мыши по кнопке открывает список элементов, относящихся к выбранной категории. Для управления списком категорий предназначены кнопки: 📻 – открыть все вложения, 📻 – скрыть все вложения.

При выборе категории справа будет выведен список возможных значений, присущих этой категории. Выбор значения осуществляется щелчком указателем мыши по полю, находящемуся слева от значения. В поле будет установлен «флажок». Выбранное значение будет добавлено в список признаков словесного описания регистрируемого объекта.

Все установленные значения отображаются на панели Предварительный просмотр в нижней части окна.

ТИП ШИРИНА ОБЩАЯ КОНФИГУІ ОСОБЕННОСТИ ВОЛОСЫ ЗАЛЫСИНЫ ЛОБ БРОВИ ГЛАЗА НОС КОНТУР СПИНКИ (КОНТУР СПИНКИ (КОНТУР КОНЧИКА ВЫСОТА ШИРИНА ФОРМА ПОВЕРХНО ОТНОСИТЕЛЬНАЯ І ПОЛОЖЕНИЕ ОСТИ ПРИМЕЧАНИЕ	РАЦИЯ ПРОФИЛЬ) НОСА (ПРОФИЛЬ) СТИ ЗЕЛИЧИНА ЭВАНИЯ ЭСТИ НОЗДРЕЙ	НОС-КОНТУР СПИНКИ (ПРОФИЛЬ) КОНТУР ПРЯМОЙ КОНТУР ВЫПУКЛЫЙ КОНТУР ВОГНУТЫЙ С ГОРБИНКОЙ ИСКРИВЛЕННЫЙ (ЛОМАННЫЙ) ИЗВИЛИСТЫЙ (ВОЛНИСТЫЙ)	Текстовые данные Сповесное описание
Предварительный просмотр – Категория ЛИЦО НОС	Описал ТРЕУГО С ГОРЫ	ние льное инкой	-

В списке категорий в левой части окна также имеются элементы, содержащие поле для установки флажка. Это значит, что данный элемент внешности может быть задан в словесном описании без дальнейшей детализации. Например, наличие усов, бороды, татуировок и пр.

Под списком категорий расположено поле Примечание, в котором можно ввести любой текстовый комментарий к заданному словесному описанию.

Для удаления всех записей из словесного описания предназначена кнопка . Удаление одной записи осуществляется с помощью кнопки .

Печать информационной карты

В нижней части окна заполнения информационной карты находятся следующие кнопки:

- OK сохранить информацию, введенную в информационную карту текущего проекта, и закрыть окно ввода текстовых данных.
- Отмена отказаться от изменений, введенных в информационную карту, и закрыть окно ввода текстовых данных.
- Документ Word открыть инфокарту в документе MSWord, если данная программа установлена на компьютере. Таким образом, информационная карта может быть сохранена в формате .doc.
- Печать отправить информационную карту на печать. При нажатии на кнопку откроется окно предварительного просмотра выводимого на печать документа.

Пример окна предварительного просмотра приведен на иллюстрации.

Информационная	карта на субъектирный полтрет
тарормационная	карта на субъективный портрет
Nº	
Код вида Код МВД, ГУВД, УВД	Код Год постановки № дела опрайличностика (посреднике шесть знаков)
учета субъекта Федерации по	opparente prana oo sex ra na yeer (noched nie weers shaxos)
Портрет №:	Ф.И.О.
Дата изготовления СП:	Возраст:
Специалист:	Poor:
Должность:	Анропологический тип:
Подразделение (ЭКП):	Национальность:
Программа СП:	Образование:
№ депа (материала):	Профессия:
Ст. УК РФ (событие):	Род занятий:
Дата совершения преступления:	Состояние зрения:
Адрес места происшест вия:	Родь сиевалия:
ФИО инициатора:	Расстояние по объекта:
Поличость инициатора:	Плительность наблюдения:
Орган расспелования:	Сход ство СП с объетом:
Сл. тел.:	Иные сведения:
Сведения о в	ане шности разыскиваемого лица
Пол: 0	
Возраст:	
Антропологический тип:	
Poct:	
Телосложение:	
Цеет волос:	AND A REAL PROPERTY OF A
Цеет глаз:	
Особые приметы:	
	251
Одежда, иное:	
СП проверен по картотеке СП:	СПпроверен по фототеке:
Установлено типовое сходство с СП ИК №:	Установлено типовое сход ство с фото ИК №:
	Turner and the second

Описание окна настроек



Команда меню Файл > Настройки открывает окно, в котором можно задать настройки выводимого на печать изображения. В центральной части окна выводится изображение, как оно будет выглядеть при печати информационной карточки.

Слайдер, расположенный слева от изображения, позволяет изменять масштаб изображения (удалять или приближать), тем самым корректируя размеры полей вокруг изображения лица.

Слайдеры, расположенные справа от изображения, предназначены для смещения изображения вверх или вниз, а также для изменения угла наклона головы.

Под изображением расположены слайдеры для управления яркостью и контрастом изображения. Нажатие на кнопку Отобразить/скрыть таблицу настройки открывает панель ручного изменения кривой яркости и контраста изображения.



На панели отображена кривая корректировки тонов черно-белого изображения: самая левая точка кривой соответствует черному цвету, самая правая — белому. Первоначальный вид кривой задается из предустановленного файла настроек, заданного по умолчанию.
Если имеется необходимость откорректировать отдельные тона черно-белого спектра, то для этого можно переместить узлы кривой: поднятие узла вверх осветляет тон, соответствующий данному узлу, опускание узла вниз — затемняет соответствующий тон.

Кнопки, расположенные под панелью изменения гамма-коррекции, позволяют выполнять следующие действия:

P	7
and a	1

– открыть сохраненную ранее кривую

 – сохранить откорректированную кривую с целью применить выполненную корректировку для других выводимых на печать изображений





Управление проектами, вариантами и заготовками

Проекты

Открытие проектов

При запуске программы автоматически открывается новый проект — на панели просмотра субъективного портрета появляется усредненная модель лица. Выполнение любой модификации этой модели будет рассматриваться программой как создание нового проекта.

Для открытия сохраненного ранее проекта достаточно дважды щелкнуть по нему указателем мыши на панели проектов.

Сохранение проекта

Для сохранения проекта в процессе работы нажмите на кнопку на панели проектов или выберите команду меню Файл > Сохранить. Кроме того сохранение всех модификаций проекта будет выполняться автоматически при закрытии программы или переходе к работе над другим проектом. При этом вновь созданный или последний открытый проект, сохраняемый после каких-либо модификаций, будет добавлен на панель проектов как новый. Все последующие сохранения будут выполнены в этот же проект.

Такая схема работы, которая распространяется также и на работу с вариантами, обеспечивает защиту проекта в следующих случаях:

- Поспешность выводов очевидца
- Случайное ошибочное действие эксперта
- Непредвиденный сбой в системе программы или в работе компьютера
- Перебои в работе энергосистемы

При добавлении проекта на панели появляется его изображение. В качестве изображения программа выбирает главный 2D-вариант. Если 2D-вариант отсутствует, то будет выводиться главный 3D-вариант. В случае, когда работа по модификации субъективного портрета не выполнялась (для усредненной модели лица), а были введены только текстовые данные, то на панели проектов вместо изображения появится надпись Info card. В процессе работы над проектом изображение автоматически обновляется (если главный вариант был заменен или отредактирован).

Варианты

Для каждого проекта могут быть созданы несколько вариантов субъективного портрета, что позволит в дальнейшем выбрать один из наиболее удачных вариантов, а также работать над одним проектом в случаях, когда очевидцев было несколько. Различные варианты могут быть созданы как при работе с 3D-моделью, так и с 2D-моделью. При этом и в том и в другом случае необходимо определять главный вариант.

Управление вариантами выполняется с помощью кнопок, расположенных в нижней части панели вариантов:

Добавить вариант. Вариант будет добавлен на панель вариантов (исключение составляют случаи, когда выполняется работа с сохраненным ранее вариантом, открытым для редактирования). Добавленный вариант автоматически определяется программой как главный.



Удалить выбранный вариант.

Отметить вариант, выбранный на панели вариантов, как главный. Отмеченный вариант будет перемещен на первую позицию на панели вариантов. При этом 2D-вариант, отмеченный как главный, будет использован для печати информационной карты или непосредственно изображений. Главный 3D-вариант будет автоматически открываться при последующих сеансах работы с данным проектом.

Заготовки

Заготовки могут быть использованы на различных этапах составления субъективного портрета: как в начале (когда в качестве исходного используются заготовки знаменитого человека или антропологического типа), так и в процессе работы (например, при использовании заготовок волос, головных уборов и пр.). Кроме того работа с заготовками может быть использована для сохранения созданного элемента с целью его последующего применения.

Управление заготовками осуществляется в закладке Заготовки панели управления (подробно см. подраздел «Закладка «Заготовки» главы «Описание интерфейса»).

Для использования заготовки в процессе создания субъективного портрета достаточно дважды щелкнуть по ней указателем мыши. Заготовка будет установлена на создаваемую модель. Следует учитывать, что при корректировке частей лица модификация, сохраненная в заготовке, будет накладываться поверх тех модификаций, которые были предварительно выполнены на модели. Заготовки дополнительных частей будут заменять соответствующие детали, установленные на модели ранее.

Управление заготовками выполняется с помощью кнопок, расположенных в нижней части закладки Заготовки:

Добавить заготовку в закладку. При этом картинка заготовки будет выглядеть так, как выглядит модель в момент создания заготовки. В заготовке будут сохранены все модификации, выполненные для модели в процессе работы с выбранной частью лица или дополнительным элементом до переключения к следующему элементу.



Удалить выбранную заготовку.



Инструкции по созданию 3D-модели

В данном разделе приведены практические рекомендации по использованию того или иного инструмента программы для создания признаков, выделяемых при описании анатомических элементов внешности.

Изменение формы лица

Изначально форма лица усредненной 3D-модели имеет **овальную** форму. Ниже рассмотрены примеры изменения конфигурации лица, выполняемые от усредненной модели.

Круглое лицо

Для получения лица округлой формы выберите часть лица **Голова** и инструмент для изменения ширины лица. Переместите слайдер, расположенный под панелью инструментов, влево. Указанные инструменты и результат выполнения действия приведены на иллюстрации ниже.



Треугольное лицо

Для получения лица треугольной формы выполните следующие действия:

1. Выберите часть лица Голова и инструмент для расширения/сужения головы сверху. Переместите слайдер, расположенный под панелью инструментов, вправо:



2. Выберите инструмент для расширения/сужения головы снизу и переместите слайдер вправо:



3. Выберите часть лица Скулы и челюсть и инструмент изменения ширины подбородка на панели выбора элементов. Сдвиньте слайдер вправо:



Изменение формы верхней части головы можно регулировать с помощью прически определенной формы.

Яйцевидное лицо

Лицо яйцевидной формы можно создать по аналогии получения лица треугольной формы без заострения подбородка.

Получить лицо яйцевидной формы можно также с помощью инструмента изменения наклона лба, сдвинув слайдер вправо:



Перевернутое яйцевидное лицо

Для получения лица перевернутой яйцевидной формы выполните следующие действия:

1. Воспользуйтесь описанным выше инструментом изменения наклона лба, сдвинув слайдер влево. Верхняя часть головы сузится.



2. Чтобы увеличить ширину нижней части лица, выберите часть лица Скулы и челюсть и инструмент изменения ширины нижней челюсти. Переместите слайдер влево:



3. Далее приподнимите подбородок, сдвинув соответствующий слайдер вправо.



Прямоугольное лицо

Для получения лица прямоугольной формы выберите часть лица Скулы и челюсть и сдвиньте влево слайдер инструмента расширения/сужения центральной части лица.



Квадратное лицо

Лицо квадратной формы может быть получено из прямоугольного с применением к нему следующих изменений:

1. Сдвиньте вправо слайдер инструмента изменения ширины лица в целом части лица Голова:



2. При необходимости откорректируйте ширину верхней части головы, сдвинув соответствующий слайдер влево:



Ромбовидное лицо

Лицо ромбовидной формы может быть получено следующим образом:

1. Выберите часть лица Голова и инструмент для изменения ширины головы сверху. Переместите слайдер влево, сузив верхнюю часть головы:



2. Выберите часть лица Скулы и челюсть, инструмент изменения ширины нижней челюсти. Сузьте нижнюю часть лица, переместив слайдер вправо:



3. Расширьте среднюю часть лица, сдвинув вправо слайдер соответствующего инструмента части лица Скулы и челюсть.



Изменение формы лба

Изменение формы лба выполняется с помощью инструментов части лица Голова. Ниже приведены примеры использования различных инструментов, позволяющих изменить форму лба.

Наклон лба

Чтобы сделать лоб вертикальным, выберите инструмент корректировки наклона лба и сдвиньте слайдер влево.



Чтобы сделать лоб наклоненным вперед, выберите соответствующий инструмент и сдвиньте слайдер вправо.



Движение слайдера этого же инструмента влево сделает лоб отклоненным назад.



Ширина лба

Выберите инструмент для изменения ширины лба. Чтобы сделать лоб узким, сдвиньте слайдер влево.



Дополнительно сузить лоб можно с помощью инструмента изменения наклона лба. При отклонении лба назад движением слайдера влево лоб сужается.



Для того чтобы сделать лоб широким, сдвиньте слайдер описанных выше инструментов вправо.

Изменение ширины лба может быть выполнено путем изменения ширины лица в целом.

Высота лба

Для того чтобы сделать лоб высоким, воспользуйтесь следующими инструментами части лица Голова:

1. Выберите инструмент смещения носогубной части лица вверх/вниз и сдвиньте слайдер влево.



2. Выберите инструмент изменения расстояния от губ до бровей и сдвиньте слайдер вправо.



Смещение слайдеров в противоположную сторону позволяет получить низкий лоб.

- **3.** При необходимости измените ширину лица в целом сужение лица визуально увеличит высоту лба, расширение лица уменьшит.
- **4.** На высоту лба также влияет форма головного убора или волос (подробно см. п. *«Воло-сы» и «Головные уборы»*).

Корректировка бровей

Корректировка бровей выполняется с помощью инструментов части лица Брови. При этом могут быть использованы как инструменты закладки Редактирование, позволяющие поднимать или опускать брови, так и инструменты закладки Цветовая схема, позволяющие корректировать цвет, толщину и длину бровей.

Следует учитывать, что изменение формы бровей происходит также при изменении формы лба и носа.

Положение бровей относительно горизонтали

Горизонтальное положение бровей устанавливается по умолчанию.

Косовнутреннее положение бровей устанавливается с помощью инструментов части лица Брови следующим образом:

1. Выберите инструмент смещения головок бровей и переместите слайдер влево. Головки бровей опустятся вниз.



2. Выберите инструмент смещения кончиков бровей и переместите слайдер влево.



Для установки косонаружного положения бровей сдвиньте слайдеры указанных инструментов вправо.

Высота бровей

Чтобы сделать брови высокими, выберите инструмент перемещения бровей вверх/вниз и сдвиньте слайдер влево. Брови поднимутся.



Дополнительно можно сместить глаза вниз. Для этого нужно воспользоваться соответствующим инструментом части лица Глаза и переместить слайдер влево.



Чтобы сделать брови низкими, переместите слайдеры указанных выше инструментов вправо.

Взаиморасположение бровей

Чтобы изменить положение бровей относительно друг друга — близко расставленные или далеко расставленные — воспользуйтесь инструментом изменения ширины переносицы части лица **Hoc**.



Чтобы сделать брови далеко расставленными, переместите слайдер вправо.

Чтобы сблизить брови, следует перемещать слайдер указанного выше инструмента влево.

Дополнительно изменить расстояние между бровями можно с помощью инструмента изменения наклона лба части лица Голова: смещение слайдера вправо увеличивает расстояние, влево — уменьшает.



Ширина бровей

Изменение ширины бровей выполняется с помощью инструментов закладки Цветовая схема части лица Брови.

Чтобы сделать брови широкими, выберите инструмент изменения цвета бровей в целом закладки Цветовая схема и переместите слайдер влево.



Чтобы сделать брови узкими, выберите инструмент изменения цвета бровей и переместите слайдер влево.



Чтобы сделать брови сужающиеся, выберите инструмент изменения цвета внутренней части бровей и переместите слайдер вправо.



Чтобы сделать брови расширяющиеся, выполните следующие действия:

1. Выберите инструмент изменения цвета внешней части бровей и переместите слайдер вправо.



2. Выберите инструмент корректировки цвета бровей снаружи снизу и переместите слайдер вправо.



Длина бровей

Чтобы сделать брови короткими, выберите инструмент изменения цвета внешней части бровей и переместите слайдер влево. Концы бровей станут менее заметными.



Если необходимо, можно затемнить внутреннюю часть бровей, переместив слайдер соответствующего инструмента вправо.



Чтобы сделать брови длинными, выберите инструмент изменения цвета внешней части бровей и переместите слайдер вправо. Иллюстрация данного действия приведена выше (см. шаг 1 для получения расширяющихся бровей п. «Ширина бровей»).

 \checkmark

Если с помощью инструментов редактирования 3D-модели не получается достичь желаемой формы бровей, то можно воспользоваться инструментами ретуширования 2D-модели и дорисовать необходимую форму вручную. Но следует помнить, что корректировка 2D-модели выполняется только после выполнения всех манипуляций по созданию 3D-модели.

Корректировка глаз

Корректировка глаз выполняется с помощью инструментов части лица Глаза. Для изменения формы и расположения глаз используются инструменты закладки Редактирование.

Следует учитывать, что изменение формы и положения глаз происходит также при изменении других частей лица.

Форма глаз

Миндалевидная форма глаз устанавливается по умолчанию.

Чтобы сделать глаза овальной формы, выберите в закладке Симм инструмент корректировки формы глаз в целом и переместите слайдер вправо:



Чтобы сделать глаза треугольной формы, выберите инструмент закрытия верхнего века и переместите слайдер вправо на 50 процентов.



Чтобы сделать глаза щелевидными, переместите слайдер инструмента закрытия верхнего века до конца вправо.



Положение глаз относительно горизонтали

Чтобы сделать косонаружное положение глазной щели, выполните следующие действия:

1. Выберите инструмент разворота глаз относительно горизонтали и переместите слайдер до конца вправо.



При этом глаза изменят свое положение относительно друг друга — станут широко расставленными. **2.** Чтобы сдвинуть глаза ближе друг к другу, выберите инструмент изменения расстояния между глазами. Обратите внимание, что изначальное положение слайдера будет смещено влево — это происходит автоматически при использовании инструмента разворота глаз. Переместите слайдер вправо.



При необходимости можно изменить положение бровей — приподнять их (подробно см. п. «Изменение высоты бровей» подраздела «Корректировка бровей»).

Чтобы сделать косовнутреннее положение глазной щели, воспользуйтесь описанными выше инструментами, переместив слайдеры влево.

Другой способ сделать косовнутреннее положение глазной щели — сместить переносицу вниз. Для этого выберите часть лица **Голова**, инструмент изменения положения переносицы и переместите слайдер вправо.



Цвет глаз

Цвета радужной оболочки глаза, белка, а также области вокруг глаз определяются с помощью инструментов закладки Цветовая схема.

Чтобы изменить цвет радужной оболочки глаза, воспользуйтесь инструментом, отмеченным на иллюстрации ниже. Смещение слайдера вправо изменяет цвет радужной оболочки до светло-голубого цвета, влево — до черного цвета.



Последующая корректировка радужной оболочки глаза будет определяться индивидуально.

Чтобы создать эффект воспаленных глаз, переместите слайдер указанного ниже инструмента вправо.



Изменение формы носа

Корректировка носа выполняется с помощью инструментов части лица Нос. Для изменения формы и расположения носа используются инструменты закладки Редактирование.

Ширина носа

Чтобы сделать нос широким, выберите инструмент изменения ширины носа и переместите слайдер влево.



Перемещение слайдера вправо сделает нос узким.



Высота носа

Чтобы сделать нос коротким, выберите инструмент смещения точки самого глубокого места переносья и переместите слайдер влево.



Чтобы сделать нос длинным, переместите слайдер указанного выше инструмента вправо.



Дополнительно можно воспользоваться инструментом изменения расстояния от носовой перегородки до губ, переместив слайдер вправо.



Контур спинки носа

Инструменты изменения контура спинки носа находятся на закладке Асим.

Чтобы сделать контур спинки носа выгнутым (выпуклым), выберите соответствующий инструмент и переместите слайдер влево.



Чтобы сделать контур спинки носа вогнутым, переместите слайдер указанного инструмента вправо.



Положение основания носа

Чтобы сделать основание носа опущенным, выберите в закладке Симм инструмент изменения положения основания носа и переместите слайдер влево.



Чтобы сделать основание носа приподнятым, переместите слайдер указанного выше инструмента вправо.



При этом наблюдается выступание носа вперед. Если требуется уменьшить степень выступания носа, то выберите соответствующий инструмент и переместите слайдер влево.



Прорисовка носогубных складок

Чтобы сделать заметнее носогубные складки, выберите соответствующий инструмент закладки Цветовая схема и переместите слайдер вправо.



Корректировка рта

Корректировка рта и губ выполняется с помощью инструментов части лица Рот закладки Редактирование.

Размер рта

Чтобы сделать рот маленьким, выберите инструмент изменения длины ротовой щели и переместите слайдер вправо.



Чтобы сделать рот большим, переместите слайдер указанного выше инструмента влево.



Аналогичные изменения могут быть выполнены при использовании инструмента сближения/отдаления уголков губ. Например, **чтобы сделать рот маленьким**, нужно переместить слайдер указанного инструмента вправо.



Положение углов рта

Чтобы сделать углы рта приподнятыми, выберите инструмент поднятия/опускания углов рта и переместите слайдер влево.



Далее, если требуется сделать рот меньше, выберите инструмент сближения/отдаления уголков губ и переместите слайдер вправо.



Чтобы сделать углы рта опущенными, выберите инструмент поднятия/опускания углов рта и переместите слайдер вправо.



Положение углов рта будет изменяться автоматически при корректировке ширины нижней челюсти, выполняемой с помощью соответствующих инструментов части лица Скулы и челюсть. Например, если сузить нижнюю челюсть, то углы рта опустятся.



Контур линии смыкания губ

Чтобы сделать линию смыкания губ дугообразной, следует поднять или опустить углы губ, как описано выше.

Чтобы сделать линию смыкания губ волнистой, перейдите к закладке **Асим**, выберите инструмент изменения линии смыкания губ и переместите слайдер вправо.



Ширина каем губ

Чтобы увеличить ширину каем губ, выберите инструмент изменения ширины губ и переместите слайдер вправо.



Чтобы уменьшить ширину каем губ, выберите указанный инструмент и переместите слайдер влево.


Выступание и западание губ

Чтобы сделать западание губ, выберите инструмент изменения степени выступания губ и переместите слайдер вправо.



Перемещение слайдера влево позволяет сделать губы симметрично выступающими (обе губы выступают в одинаковой степени).

Чтобы сделать выступание верхней губы над нижней, выполните следующие действия:

1. Выберите инструмент корректировки выступания верхней или нижней губы и переместите слайдер вправо.



2. Для усиления эффекта выступания верхней губы можно перейти к части лица **Hoc**, выбрать инструмент вытягивания носа с верхней губой и переместить слайдер вправо.



3. Дополнительно, если требуется уменьшить выступание носа, выберите инструмент изменения степени выступания носа и переместите слайдер влево.



4. А также можно уменьшить степень выступания подбородка, выбрав соответствующий инструмент части лица Скулы и челюсть и переместив слайдер вправо.



Чтобы сделать выступание нижней губы по отношению к верхней, выберите инструмент корректировки выступания верхней или нижней губы и переместите слайдер влево.



Изменение формы подбородка

Изменение формы подбородка выполняется с помощью инструментов части лица Скулы и челюсть закладки Редактирование.

Высота подбородка

Чтобы сделать подбородок высоким, можно использовать несколько способов:

1. Выберите инструмент изменения высоты подбородка и переместите слайдер влево. На иллюстрации показано, как будет выглядеть 3D-модель анфас и в профиль.



2. Выберите инструмент изменения высоты подбородка с уклоном его от вертикали и переместите слайдер влево. На иллюстрации показано, как будет выглядеть 3D-модель анфас и в профиль.



3. Переместите рот вверх, тем самым увеличив высоту подбородка. Для этого выберите часть лица **Рот**, инструмент изменения положения рта по вертикали и переместите слайдер влево.



4. Выберите часть лица Голова, инструмент смещения рта и переместите слайдер вправо.



Чтобы добиться желаемого результата, можно комбинировать приведенные выше способы.

Следует заметить, что указанные способы изменения высоты подбородка взаимосвязаны. Это значит, что при использовании одного инструмента будут автоматически изменяться положения слайдеров других инструментов.

Чтобы сделать подбородок низким, используйте один из указанных выше способов, перемещая слайдер в противоположную сторону. Например, используйте инструмент изменения высоты подбородка с уклоном его от вертикали, переместив слайдер вправо.



Дополнительно, чтобы заострить подбородок и подтянуть шею, выберите соответствующий инструмент и переместите слайдер вправо.



Еще один способ сделать подбородок низким: выберите часть лица Голова, инструмент сужения/расширения частей лица по вертикали и переместите слайдер влево.



Ширина подбородка

Чтобы сделать подбородок широким, выберите инструмент изменения ширины подбородка и переместите слайдер влево.



Дополнительно увеличить ширину подбородка можно также с помощью инструмента расширения передней части нижней челюсти, переместив слайдер вправо.



Чтобы сделать подбородок узким, переместите слайдер указанного выше инструмента вправо.



После чего выберите инструмент изменения ширины нижней челюсти и переместите слайдер вправо.



Выступание подбородка

Чтобы сделать подбородок выступающим, выберите инструмент смещения подбородка относительно вертикали и переместите слайдер вправо.



Чтобы сделать подбородок скошенным, выберите инструмент смещения подбородка относительно вертикали и переместите слайдер влево.



Контур подбородка

Чтобы сделать контур подбородка закругленным, выберите инструмент изменения ширины подбородка и переместите слайдер влево не до конца.



Чтобы сделать контур подбородка треугольным, выполните действия, описанные для получения узкого подбородка (см. выше п. *«Ширина подбородка»*). После чего выберите инструмент изменения высоты подбородка с уклоном его от вертикали и переместите слайдер влево.



Чтобы сделать контур подбородка квадратным, воспользуйтесь действиями, описанными в п. *«Ширина подбородка»* для получения широкого подбородка (две первые иллюстрации).

Изменение формы ушей

Изменение формы ушей выполняется с помощью инструментов части лица Уши заклад-ки Редактирование.

Величина ушных раковин

Чтобы сделать уши маленькими, выберите инструмент изменения величины ушных раковин и переместите слайдер вправо.



Чтобы сделать уши большими по величине, переместите слайдер указанного инструмента влево.



Оттопыренность ушных раковин

Чтобы сделать уши оттопыренными, выберите инструмент изменения степени оттопыренности ушных раковин и переместите слайдер вправо.



Чтобы сделать уши прижатыми, переместите слайдер указанного выше инструмента влево.



Если требуется сделать уши оттопыренными сверху, то выберите инструмент изменения степени оттопыренности верхней части ушной раковины и переместите слайдер вправо.



Если требуется сделать уши оттопыренными снизу, то выберите инструмент изменения степени оттопыренности нижней части ушной раковины и переместите слайдер вправо.



Форма (контур) ушных раковин

Изначально ушные раковины имеют овальную форму.

Чтобы сделать ушные раковины круглой формы, выберите соответствующий инструмент изменения формы уха и переместите слайдер вправо.



Чтобы сделать ушные раковины прямоугольной формы, выберите соответствующий инструмент изменения формы уха и переместите слайдер вправо.



Чтобы сделать ушные раковины треугольной формы, выберите соответствующий инструмент изменения формы уха и переместите слайдер вправо.



Создание головных уборов

При выборе дополнительного элемента Головные уборы на 3D-модель автоматически будет «надета» базовая модель головного убора.



Имеется возможность выбрать модель головного убора из закладки Заготовка или отредактировать базовую модель с помощью инструментов закладки Редактировать. Цвет и тип ткани головного убора определяется с помощью инструментов закладки Текстуры.

В нижней части панели выбора элементов появятся кнопки управления головным убором:

- Снять временно отключить показ созданного головного убора. При нажатии на кнопку на ней появится текст Надеть, нажатие на эту кнопку включит показ головного убора. Головной убор будет сохранен в составе проекта независимо от того, надет он или снят.
- **Удалить** удалить головной убор.

Описание инструментов создания головного убора

Инструмент	Описание	Пример применения
	При перемещении слайдера вправо головной убор будет принимать цилиндрическую фор- му.	
	При перемещении слайдера вправо головной убор будет принимать форму кольца, при пе- ремещении влево — вытягиваться вверх.	
	Изменить высоту головного убора: вправо – сделать головной убор выше, влево – ниже.	
	Добавить поля (при перемещении слайдера вправо).	

Увеличить объем головного убора при переме- щении слайдера вправо (форма берета).	
Вправо — добавить козырек.	
Вправо – загнуть боковые края наверх, вле- во – опустить боковые края вниз.	
Вправо — поднять головной убор вверх, влево — опустить вниз (надеть глубже на голову). В качестве примера показан головной убор, соз- данный предыдущим инструментом, опущен- ный вниз.	
Вправо — увеличить размер головного убора, влево — уменьшить. Увеличение может потре- боваться в случаях, когда увеличена верхняя часть головы, а также когда требуется надеть головной убор глубже (см. предыдущий при- мер — размер головного убора был увеличен).	
Изменить наклон головного убора: вправо – сдвинуть на затылок, влево – натянуть на лоб.	

	Закатать края головного убора при перемеще- нии слайдера вправо.	
	Опустить края головного убора под углом вниз при перемещении слайдера вправо.	
9	Опустить заднюю часть головного убора (на- подобие платка) при перемещении слайдера вправо.	
	Опустить заднюю и боковые части головного убора при перемещении слайдера вправо.	
	Опустить заднюю и боковые части головного убора, закрыв лицо так, чтобы остались вид- ными только глаза и нос.	
	Опустить боковые части («уши») головного убора.	

Сдвинуть головной убор назад (при перемеще- нии слайдера вправо) или вперед (при переме- щении слайдера влево).	
Вправо – расширить, влево – сузить головной убор с боков.	
Вправо - растянуть головной убор спереди и сзади.	
При перемещении слайдера вправо - придать головному убору форму шапки-ушанки.	
При перемещении слайдера вправо - придать головному убору форму шапки-ушанки с опу- щенными ушами. При небольшом смещении слайдера влево можно получить форму пилот- ки с загрутыми боковыми краями.	
При перемещении слайдера вправо - придать головному убору форму мужской кепки.	

Изменение цвета и текстуры головных уборов

Чтобы изменить тип ткани головного убора, выберите необходимый рисунок среди инструментов закладки **Текстура**.



В нижней части закладки расположены инструменты, позволяющие изменять цветовые параметры текстуры:

Поворотный регулятор для изменения цветовой схемы рисунка



Наведите указатель мыши на кнопку регулятора и поверните его, удерживая нажатой левую кнопку мыши. Текстура, отображаемая в поле слева от регулятора, изменит цвет.

Значение угла поворота регулятора будет отображаться в поле ниже. При необходимости отменить изменение цветовой схемы нажмите на кнопку.

■ Слайдеры для изменения насыщенности и яркости текстуры

Под регулятором изменения цветовой схемы расположены два слайдера: первый - для изменения насыщенности, второй - для изменения яркости текстуры.



Изначально значения насыщенности и яркости установлены на максимум. При смещении слайдера влево текстура, отображаемая слева от регулятора, будет изменяться соответствующим образом.

Чтобы применить изменения, выполняемые с помощью описанных выше инструментов, для текстуры головного убора, отображенного на модели, нажмите на кнопку Apply. Если требуется задать другой тип текстуры, отличный от имеющихся, то предварительно добавьте нужное изображение в закладку **Текстуры**. Для этого выполните следующие действия:

- 1. Подготовьте предварительно графический файл с изображением текстуры (формата *.jpg или *.bmp): изображение обязательно должно иметь квадратную форму и ее размер (в пикселах) должен быть кратен двум (например, 256х256).
- **2.** В закладке **Текстуры** элемента внешности, для которого требуется определить новую текстуру, нажмите на кнопку и выберите подготовленный графический файл. Выбранная текстура будет добавлена в конец панели управления изображений текстур выбранного элемента внешности.
- 3. Выберите введенную текстуру, дважды щелкнув по ней указателем мыши.

Имеется возможность определить цвет головного убора. Для этого выполните следующие действия:

1. Откройте закладку **Текстуры** и нажмите на кнопку **Выберите цвет**, расположенную в верхней части панели управления. Откроется окно выбора цвета.



3. После нажатия на кнопку ОК головной убор будет закрашен выбранным цветом. Например:



Выбор и установка прически

Работа с прическами осуществляется через заготовки. При выборе элемента внешности Волосы на панели управления будет автоматически открыта закладка Заготовка, которая содержит большой набор причесок.



В нижней части панели управления прическами расположены кнопки, позволяющие ограничить набор причесок, оставив в нем только мужские или, наоборот, женские прически:

– включить показ мужских причесок

– включить показ женских причесок



- показать все прически

Выбор прически осуществляется двойным щелчком указателя мыши.

Изменение цвета волос

Если требуется изменить цвет волос, то после установки прически следует перейти к закладке **Текстуры**. На панели управления отобразится модель с различным цветом волос для выбранной прически. Набор текстур для разных причесок различен.

В нижней части панели выбора элементов появятся кнопки управления прической:

Скрыть – временно отключить показ волос. При нажатии на кнопку на ней появится текст Отобразить, нажатие на эту кнопку включит показ волос. Созданная прическа будет сохранена в составе проекта независимо от того, включен показ волос или выключен.



Удалить – удалить прическу.

Изменение объема прически

Изменение объема прически осуществляется с помощью указателя мыши.



Работа с прической указателем мыши может осуществляться, только если на панели Дополнительные выбран элемент Волосы.

Для изменения объема следует установить указатель мыши в верхней части прически и, удерживая нажатой клавишу **Ctrl и левую кнопку** мыши, плавно переместить указатель мыши по направлению от головы вверх или в сторону (для увеличения объема в вертикальном или горизонтальном направлении) или к голове (для уменьшения объема).



Чтобы добиться большего объема, можно выполнять указанные движения указателем мыши многократно.

Изменение длины волос

Изменение длины волос осуществляется с помощью указателя мыши.



Для изменения длины волос следует установить указатель мыши в нижней части прически и, удерживая нажатой клавишу **Ctrl и левую кнопку** мыши, плавно переместить указатель мыши по направлению от головы вниз (для увеличения длины волос) или к голове (для уменьшения длины волос).

Корректировка деталей прически

Корректировка деталей прически осуществляется с помощью указателя мыши. При этом используются следующие клавиши:

- Ctrl+Shift и левая или правая кнопка мыши сдвинуть фрагмент прически, на который установлен указатель мыши вслед за перемещением указателя
- Ctrl+Shift, правая кнопка мыши и вращение колесика мыши: вперед придавить фрагмент прически, на который установлен указатель мыши, назад — приподнять фрагмент.

Размер фрагмента. на который будет распространяться действие корректировки, определяется выполнением следующих действий:

- 1. Наведите указать мыши на лицо.
- 2. Нажмите клавиши **Ctrl+Alt+Shitf и левую кнопку мыши**. На панели просмотра появится сфера, определяющая размер области корректировки.



 Если требуется уменьшить размер фрагмента, то переместите указатель влево вниз, удерживая нажатыми клавиши Ctrl+Alt+Shitf и левую кнопку мыши. Если требуется увеличить размер фрагмента, то переместите его вправо вверх.

При работе указателем мыши рекомендуется выполнять короткие плавные движения. При необходимости отменить неудачное действие (или последовательность нескольких действий) используйте кнопку ().

Примеры применения инструментов корректировки деталей прически

Корректировка залысин

В некоторых случаях при увеличении объема прически появляются залысины – места соединения волос и головы, которые смотрятся неестественно.

Для того чтобы решить указанную проблему, можно немного приопустить волосы в местах залысин. Для этого, удерживая нажатыми клавиши **Ctrl+Shift и кнопку мыши**, выполняйте короткие движения в направлении, указанном на иллюстрации ниже.



Затем выполните корректировку волос с другой стороны лба.

Аналогичным образом можно увеличить область залысин или скорректировать длину волос в височной области.

Удлинение челки

Удлинение челки осуществляется действиями, описанными выше. Но следует учитывать тот факт, что корректировка прически указателем мыши осуществляется в плоскости экрана. Поэтому в местах, где часть тела (в данном случае, лоб) выступает больше, чем корректируемый элемент прически, манипуляции указателем мыши могут не привести к ожидаемому результату.

Например, необходимо откорректировать челку, как показано на иллюстрации.

Если выполнять движения мышью по направлению челки (удерживая нажатыми клавиши **Ctrl+Shift**), может получиться следующий результат.





Появление такого результата связано с тем, что лоб выступает вперед больше, чем расположенные над ним волосы данной прически. Это можно увидеть, если развернуть исходную 3D-модель на 90 градусов вокруг оси головы (на правом фрагменте стрелкой показано направление движения корректировки волос при фронтальном расположении лица).

Есть несколько способов достижения нужного результата.

Способ 1 Корректировка фрагментов прически в различных плоскостях

Включает выполнение следующих действий:

- 1. Отмена неудачных действий по вытягиванию челки вниз.
- 2. Разворот 3D-модели и вытягивание волос таким образом, чтобы они выступали надо лбом (данную операцию можно осуществлять в нескольких ракурсах, меняя тем самым плоскость корректировки, выполняемой указателем мыши при нажатых клавишах **Ctrl+Shift**).



3. Поворот 3D-модели в первоначальное положение (фронтальное) и повтор действий по вытягиванию челки вниз.

Способ 2 Приподнимание фрагмента прически

Если при корректировке фрагмента прически возникает эффект «залысины» (волосы как бы уходят внутрь головы 3D-модели), можно воспользоваться инструментами приподнимания фрагмента, выполнив следующие действия:

- Установите нужный размер фрагмента корректировки, как описано выше в п. «Корректировка деталей прически» (выполняется перемещением указателя вправо вверх или влево вниз при нажатых клавишах Ctrl+Alt+Shitf и левой кнопки мыши).
- Наведите указатель мыши на «залысину» и, удерживая нажатыми клавиши Ctrl+Shift и правую кнопку мыши, выполните вращение колесика назад. Фрагмент под указателем мыши поднимется.



3. Продолжите вытягивание челки вниз, приподнимая фрагменты по мере необходимости.

Наложение пигментации кожи

Если при составлении субъективного портрета требуется передать индивидуальную выраженность кожи, ее специфические особенности, то имеется возможность наложить пигментацию с помощью элемента внешности Пигментация из инструментов панели Дополнительные.

При выборе дополнительного элемента Пигментация на панели управления появятся образцы пигментных изменений кожи. Образцы разделены по различным категориям, переключение между которыми осуществляется нажатием на одну из кнопок, расположенных в нижней части панели управления.

Кнопка	Назначение	
2	Включить показ пигментных изменений кожи мужского типа.	
	Включить показ пигментных изменений кожи женского типа.	
\bigcirc	Включить показ пигментных изменений кожи молодых людей.	
	Включить показ пигментных изменений кожи людей среднего возраста.	
\odot	Включить показ пигментных изменений кожи людей пожилого возраста.	

Разделение пигментных изменений по критериям условно. Специфические особенности кожи для построения субъективного портрета могут быть выбраны из любой категории.

Для нанесения на 3D-модель пигментации следует выбрать образец, щелкнув по нему указателем мыши, а затем передвинуть слайдер, расположенный в нижней части панели управления, вправо до достижения желаемого результата.





Примеры ретуширования 2D-модели

В данном разделе рассмотрены отдельные примеры, которые могут быть использованы для корректировки 2D-модели. Описание всех инструментов окна ретуширования приведено выше в подразделе «*Onucaнue инструментов окна ретуширования*» главы «*Onucaние интерфейса*».



Внимание! Корректировка, выполненная на 2D-модели, сохраняется в составе информационной карты, но не переносится на 3D-модель. Поэтому выполнять корректировку 2D-модели рекомендуется после завершения работы над 3D-моделью.

Рисование щетины

- 1. Выберите инструмент Щетина.
- **2.** Подберите цвет для рисования. Для этого нажмите на кнопку *мазатель* мыши примет форму пипетки. Наведите указатель на панель ретуширования и выберите цвет, которым будет нарисована щетина (например, цвет бровей или волос). Выбранный цвет отобразится справа от кнопки задания цвета.



Если цвет не выбран, то рисование будет выполняться черным цветом.

- **3.** Переместите слайдеры Диаметр, Жесткость и Прозрачность, установив необходимые параметры для рисования щетины (изначально можно попробовать нарисовать щетину, используя параметры, заданные программой по умолчанию).
- 4. При необходимости измените масштаб изображения таким образом, чтобы на панели ретуширования отобразилась часть лица, на которой будет выполнено ретуширование.

5. Установите указатель мыши в то место изображения, где следует нанести щетину. Начинайте рисовать — удерживая нажатой левую кнопку мыши переместите указатель на нужное расстояние и отпустите левую кнопку. Пример выполнения данного действия с установленными по умолчанию параметрами рисования приведен на иллюстрации ниже.

	Кисть Моршины Кисть Кисть Состанования Состанования Диаметр:
	Изненение изображения Масштаб: 50
< III +	

Повторяйте движения мышью для прорисовки щетины. При необходимости меняйте цвет, диаметр, жесткость и прозрачность щетины.

Если какое-либо действие было выполнено неудачно, то отмените его путем перемещения по истории редактирования.

Пример прорисованной щетины приведен ниже.



Рисование родинки

- 1. Выберите инструмент Кисть.
- 2. Подберите цвет для рисования (коричневый или с помощью пипетки по цвету волос).
- **3.** Установите параметры для рисования: диаметр около 75%, прозрачность и жест-кость 25%.



4. Установите указатель мыши в нужное место изображения и нарисуйте родинку нужного размера.

Рисование синяков, теней, макияжа

- 1. Выберите инструмент Кисть.
- 2. Подберите цвет для рисования.
- **3.** Установите параметры для рисования диаметр, жесткость и прозрачность определяются индивидуально. На иллюстрации ниже приведены параметры кисти для рисования синяка под глазом. Для рисования макияжа линия может быть тоньше.
- **4.** Нарисуйте на изображении линию или пятно.



- **5.** Выберите инструмент Размытие, установите параметры размытия: диаметр определяется по толщине нарисованной линии, жесткость и прозрачность около 50%.
- 6. Установите указатель мыши на нарисованное пятно. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, сдвиньте указатель. Пятно под указателем будет размыто.



Повторяя манипуляции по размытию, добейтесь наиболее удачного результата по созданию нужного эффекта. Отменяйте неудачные действия истории редактирования. Корректируйте действия, используя разные цветовые оттенки и параметры ретуширования.

Пример прорисованного синяка приведен ниже.



Корректировка формы бровей

Если брови имеют сложную форму, создать которую с помощью 3D-моделирования не представляется возможным, то форма бровей может быть прорисована вручную на 2D-модели.

1. Выберите инструмент Кисть, с помощью инструмента Пипетка выберите цвет бровей и прорисуйте контур брови, какой она должна быть по наиболее выступающим частям.



2. Чтобы стереть ненужные части линии брови, установленные изначально, воспользуйтесь инструментом Кисть, подобрав пипеткой цвет кожи около брови, или инструментом Размытие.



3. Выберите инструмент Щетина, задайте цвет брови и прорисуйте щетину по контуру нарисованной брови.



4. Выполните аналогичные действия для рисования второй брови.



Рисование морщин

Описание инструментов по созданию морщин приведено выше в п. *«Закладка «Морщины»* подраздела *«Описание инструментов ретуширования»*. Ниже приведен пример, как нарисовать морщину и сделать ее более реалистичной.

 Откройте закладку Морщины. Выберите морщину, которую следует прорисовать. Для этого просмотрите схемы нанесения морщин, нажимая на кнопки с цифрами 1, 2 и 3. Щелкните по интересующей морщине указателем мыши. Морщина появится на изображении.



2. Откорректируйте морщину, используя кнопки панели управления морщинами (описание кнопок приведено в п. *«Закладка «Морщины»* главы *«Описание интерфейса»*).

3. Перейдите к закладке **Кисть**. Выберите инструмент **Размытие**, установите параметры размытия: диаметр – 100%, прозрачность и жесткость – 20%. Установите указатель мыши на морщину и проведите несколько раз по линии морщины, размывая ее.



Ниже приведен пример изображения с нанесенными и размытыми морщинами.


Содержание

Введение	3
Термины и определения	5
Схема работы с программой КЛИМ ЗД	7
Способы начала составления субъективного портрета	7
Этапы работы по составлению субъективного портрета	8 8
2. Определение одзовых наражетров 3. Наложение пигментации кожи. 4. Установка волос, усов и бороды.	·····9
5. Наложение головных уборов, очков и шарфов 6. 6. Редактирование частей лица 7. 7. Сохранение промежуточных вариантов субъективных портретов 7.	9 10 11
8. Действия, облегчающие визуальное восприятие создаваемого портрета 9. Установка окружения 10. Логования	· · · · 11 · · · · 11
10. детализация изооражения в режиме 2D 11. Сохранение проекта 12. Печать проекта 13. Импорт	···· 12 ··· 12 ··· 12
Описание интерфейса	13
Структура главного окна программы	13
Описание меню и кнопок панели инструментов	15
Управление моделью на панели просмотра субъективного портрета Вращение, перемещение и изменение масштаба модели Показ модели в режиме «Профиль/фас» Изменение 3D модели с помощью указателя мыши	17 17 17 18
Описание панели выбора элементов	20 20 20 21 23
Описание панели управления Закладка «Редактировать». Закладка «Заготовка». Закладка «Текстуры» Закладка «Цветовая схема».	24 24 25 27 28
Описание инструментов окна ретуширования	
Описание окна заполнения информационной карты	33 33 33 35
Описание окна настроек	360

Управление проектами, вариантами и заготовками
Проекты
Открытие проектов
Сохранение проекта
Варианты
Заготовки
Инструкции по созданию 3D-модели
Изменение формы лица
Круглое лицо
Треугольное лицо
Яйцевидное лицо
Перевернутое яйцевидное лицо
Прямоугольное лицо
Квадратное лицо
Ромбовидное лицо
Изменение формы лба
Наклон лба
Ширина лба
Высота лба
Корректировка бровей
Порожение бровей относительно горизонтали
Высота бровей
Взаиморасположение бровей
Ширина бровей
Длина бровей
Корректировка глаз
Форма глаз
Положение глаз относительно горизонтали60
Цвет глаз
Изменение формы носа
Ширина носа
Высота носа
Контур спинки носа
Положение основания носа
Прорисовка носогубных складок
Корректировка рта
Размер рта
Положение углов рта
Контур линии смыкания губ
Ширина каем губ
Выступание и западание губ
Изменение формы подбородка
Высота подбородка
Ширина подбородка
Выступание подбородка
Контур подбородка

Изменение формы ушей
Величина ушных раковин
Оттопыренность ушных раковин
Форма (контур) ушных раковин
Создание головных уборов
Описание инструментов создания головного убора
Изменение прически
Выбор и установка прически
Изменение цвета волос
Изменение объема прически
Изменение длины волос
Корректировка деталей прически
Примеры применения инструментов корректировки деталей прически. 97 Корректировка залысин 97 Уприцение целки 97
Наложение пигментации кожи
Примеры ретуширования 2D-модели
Рисование щетины
Рисование родинки
Рисование синяков, теней, макияжа
Корректировка формы бровей
Рисование морщин