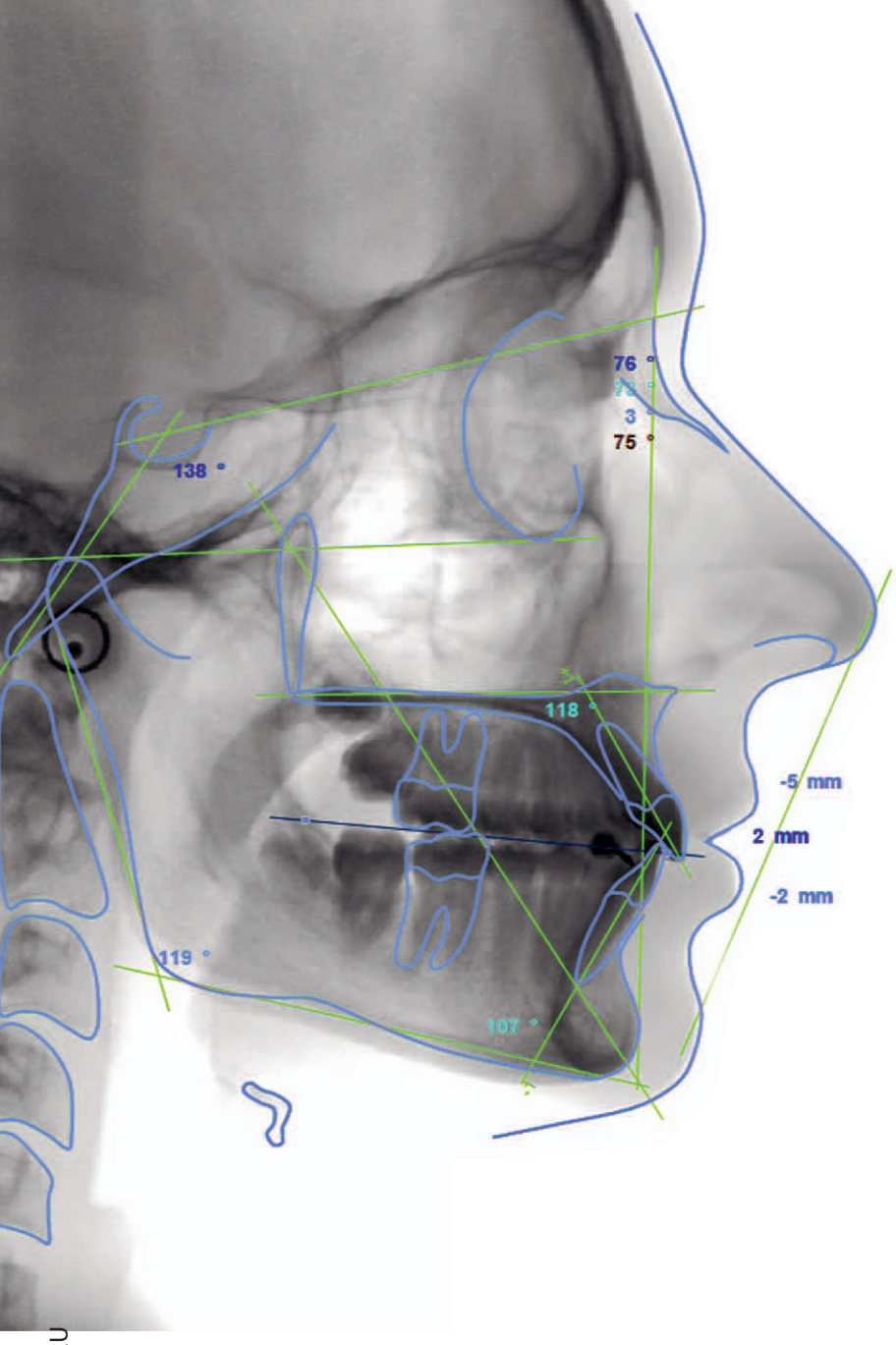
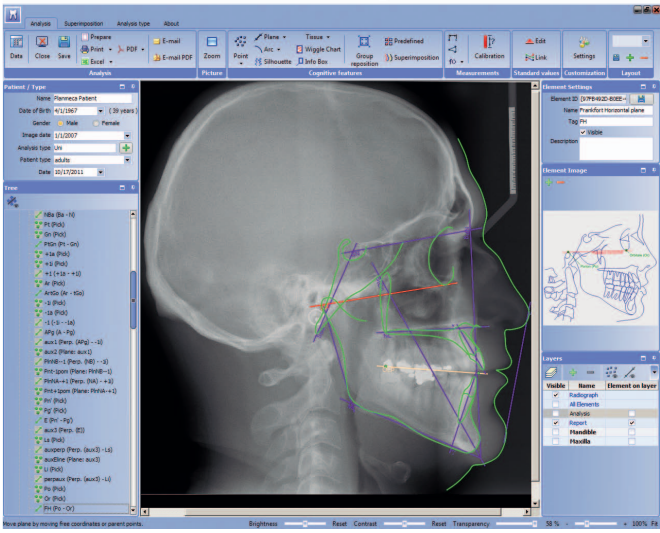




RU

PLANMECA

Romexis

модуле цефалометрического анализа

руководство пользователя

10031754_2

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ 1
2 НАЧАЛО АНАЛИЗА 3
2.1 Доступ к модулю цефалометрического анализа из ПО Planmeca Romexis 3
2.2 Использование предварительно определённого типа анализа 6
2.3 Продолжение предыдущего анализа 7
3 ВКЛАДКА "DOCUMENTS" (ДОКУМЕНТЫ) 8
3.1 Добавить этап 9
3.2 Автоматическое наложение 9
3.3 Визуализация цели лечения (VTO) 9
3.4 Копирование в буфер обмена 9
4 ВКЛАДКА "FILE" (ФАЙЛ) 10
5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ АНАЛИЗА 11
5.1 Слои 11
5.2 Настройки просмотра 13
5.3 Сохранение и удаление компоновки 15
5.4 Выбор элементов 15
5.5 Масштабирование изображения 16
5.6 Отображение информации об элементе 17
5.7 Фиксация анализа 21
6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 22
6.1 Элементы анализа 22
6.2 Диаграмма 35
6.3 Окно гармонии 35
6.4 Настройки информационного окна 38
6.5 Изменение положения группы 39
6.6 Измерения 41
6.7 Библиотека элементов 44
6.8 Калибровка 45
6.9 Естественное положение головы 46
6.10 Инверсия рентгенограмм 47
7 НАЛОЖЕНИЕ АНАЛИЗОВ 48
7.1 Начало нового наложения 48
7.2 Наложение фотографий на анализ 53
7.3 Ручное позиционирование изображений и анализов 54
7.4 Анализ и отношение наложения 55
7.5 Регулировка настроек анализа 55
7.6 Экспорт наложенных изображений 56
8 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ЦЕЛИ ЛЕЧЕНИЯ (VTO) 57
8.1 Последовательность выполнения визуализации цели лечения (VTO) из анализа 57
8.2 Подготовка к визуализации цели лечения (VTO) 58
8.3 Моделирование 60
8.4 Сохранение визуализации цели лечения (VTO) 64
8.5 Составление отчётов визуализации цели лечения (VTO) 65
9 СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЁТОВ 66
9.1 Автоматическое составление отчётов 66
9.2 Создание распечаток 67
9.3 Составление отчётов в формате Excel 68
9.4 Настройка отчётов к требованиям пользователя 74

10 СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННОГО ТИПА АНАЛИЗА 80
10.1 Создание анализа путём изменения существующего анализа 80
10.2 Добавление и удаление изображений элементов 82
10.3 Настройки элемента 82
10.4 Создание анализа с начала 83
11 РЕДАКТИРОВАНИЕ СТАНДАРТНЫХ ЗНАЧЕНИЙ 84
11.1 Использование значков в окне "Стандартные значения" 85
11.2 Связывание стандартных значений и отклонений с углами и измерениями 86
12 СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ТИПОВ АНАЛИЗА ... 89
12.1 Инструкция по резервному копированию для обычного пользователя 89
12.2 Инструкция по резервному копированию для пользователя с правами адм-ра 89
12.3 Ручная синхронизация типов анализа с сервером 89
13 СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННОГО ТИПА АНАЛИЗА С НАЧАЛА (ПРИМЕР) 91
13.1 Выбор фантома 91
13.2 Установка ориентиров 91
13.3 Создание плоскостей 92
13.4 Создание размеров 92
13.5 Расчёт измерений 93
14 СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННОГО ТИПА АНАЛИЗА С НАЧАЛА (ПРИМЕР) 98
14.1 Настройки 98
14.2 Цвета 99
14.3 Видео 100
14.4 Форматы изображений 100
14.5 Электронная почта 101

Производитель, сборщик и импортёр несут ответственность за безопасность, надёжность и эксплуатационные характеристики установки только при условии, что:

- монтаж, калибровка, изменение и ремонт выполняются только квалифицированным уполномоченным персоналом;
- электромонтажные работы выполняются только в соответствии с требованиями применимых стандартов, таких как МЭК 60364;
- оборудование используется в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

Компания “Planmeca” проводит политику непрерывного развития продукции. Несмотря на то, что предпринимаются все попытки составлять самую свежую документацию по продукции, настоящее руководство не следует рассматривать как устаревшее руководство по отношению к действующим техническим условиям. Мы оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

COPYRIGHT PLANMECA
Номер публикации
Выпущено

Оригинальный выпуск на английском языке:
Planmeca Romexis Cephalometric Analysis module - User’s Manual
Номер публикации 10031278 версия 4

1 ВВЕДЕНИЕ

В настоящем Руководстве описывается, как правильно использовать модуль цефалометрического анализа Planmeca Romexis Cephalometric Analysis module.

В модуле Planmeca Romexis® Cephalometric Analysis module цефалометрические анализы и наложения могут состоять из двумерных цефалометрических изображений, фотографий лица и изображений зубной дуги. Эти анализы используются, при исследовании ортодонтического роста, диагностике, планировании и контроле лечения, а также для интерпретации оценки результатов.

Модуль Planmeca Romexis Cephalometric Analysis module содержит несколько типов анализов, в том числе направленные на выявление рахита, болезни Дауна и анализа Штейнера. Для удовлетворения различных потребностей врачей-стоматологов, ортодонтов или хирургов могут быть созданы дополнительные анализы, приспособленные к требованиям пользователя.

CE

Программное обеспечение было разработано компанией "Audax d.o.o." и соответствует требованиям Директивы 93/42/EEC.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настоящее Руководство действительно для программного обеспечения Planmeca Romexis версии 4.1.1.R.

ПРИМЕЧАНИЕ

Предварительно определённые типы анализа, предоставляемые в рамках данного программного обеспечения, созданы разработчиком программного обеспечения. Перед использованием предварительно определённых типов анализа необходимо подтвердить, что его содержание соответствует вашему представлению о соответствующем типе анализа, и что нормы, установленные в рамках данного типа анализа, действительны для вашего региона.

ПРИМЕЧАНИЕ

Анализы или типы анализов, сохранённые с текущей версией, несовместимы с предыдущими версиями программного обеспечения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Анализы, созданные с использованием типов анализа, построенных в более старых версиях программного обеспечения, могут быть несовместимы со всеми функциональными возможностями, внесёнными в последнюю версию программного обеспечения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Модуль Planmeca Romexis Cephalometric Analysis module может использоваться с операционными системами Microsoft Windows Vista Pro/Win 7 Pro/Win 8 Pro и 8.1 Pro, Win 2003 Server/Win 2008 Server/Win 2012 Server. Модуль Planmeca Romexis Cephalometric Analysis Module соответствует стандартам интерфейса пользователя операционной системы Windows. Операционные системы Mac OS не поддерживаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Организация пользователя должна проявлять осторожность для защиты от вирусов и вредоносного программного обеспечения компьютера и сети путём использования современного программного обеспечения и брандмауэров.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ!
Компания "Planmeca" не несёт никакой ответственности за безопасность данных конечного пользователя или за какой-либо сбой в работе компьютерной системы, который может привести к потере данных.

Поскольку обработка изображений и цифровая рентгенография могут существенно изменить видимость крупных и мелких анатомических структур (т. е. потеря костной массы и кариес), которые могут привести к слишком большому количеству ложных положительных или ложных отрицательных результатов, компания "Planmeca" не несёт никакой ответственности за использование программного обеспечения, действия конечного пользователя или диагнозы, поставленные им.

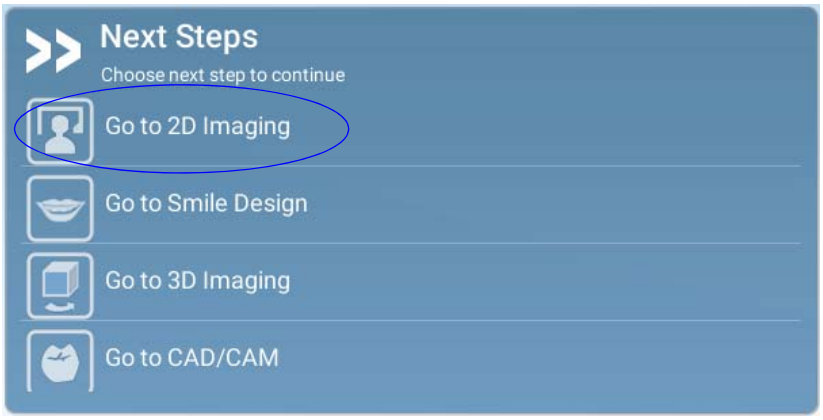
На качество изображений может оказывать существенное влияние качество монитора. Качество монитора изменяется по мере его старения.

2 НАЧАЛО АНАЛИЗА

2.1 Доступ к модулю цефалометрического анализа из программного обеспечения "Planmeca Romexis"

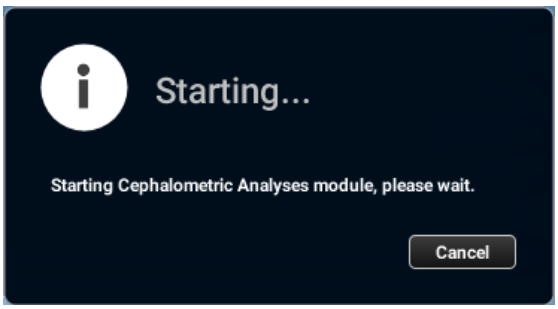
1. Открыть пациента из модуля *"Patients" (Пациенты)* щелчком мыши на пациенте в списке.

2. Перейти к модулю получения двумерных (2D) изображений в меню "Next Steps" *(Следующие шаги)* или щелчком на кнопке 2D во всплывающем модуле с левой стороны экрана.



3. Щёлкнуть на кнопке **"Ceph Module" (Цефалометрический модуль)** в верхней части панели инструментов.

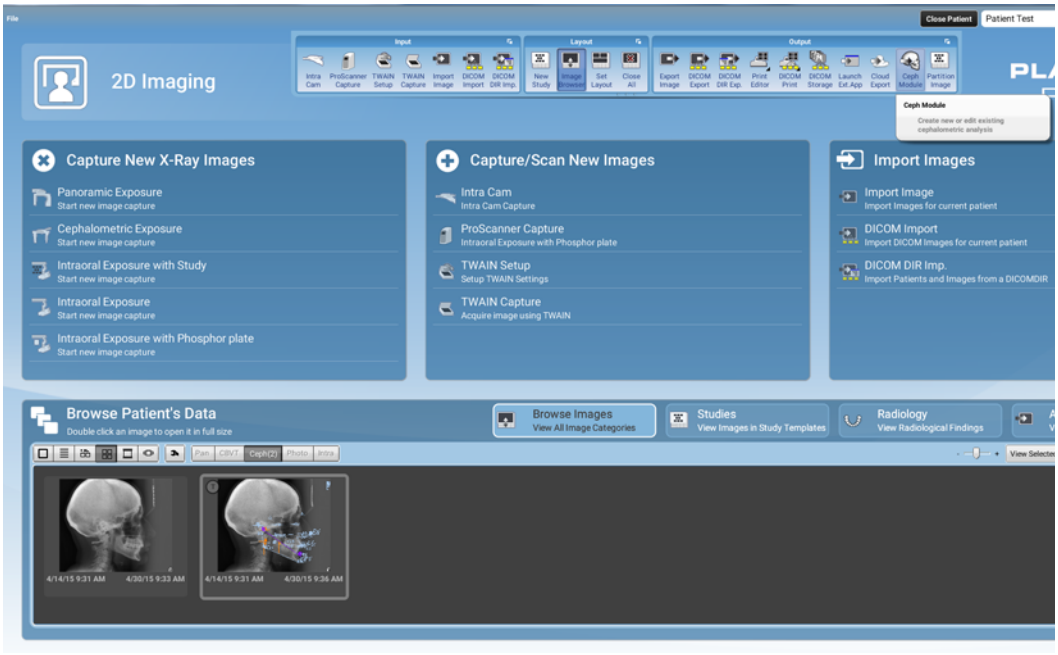
   Открываются следующие окна.



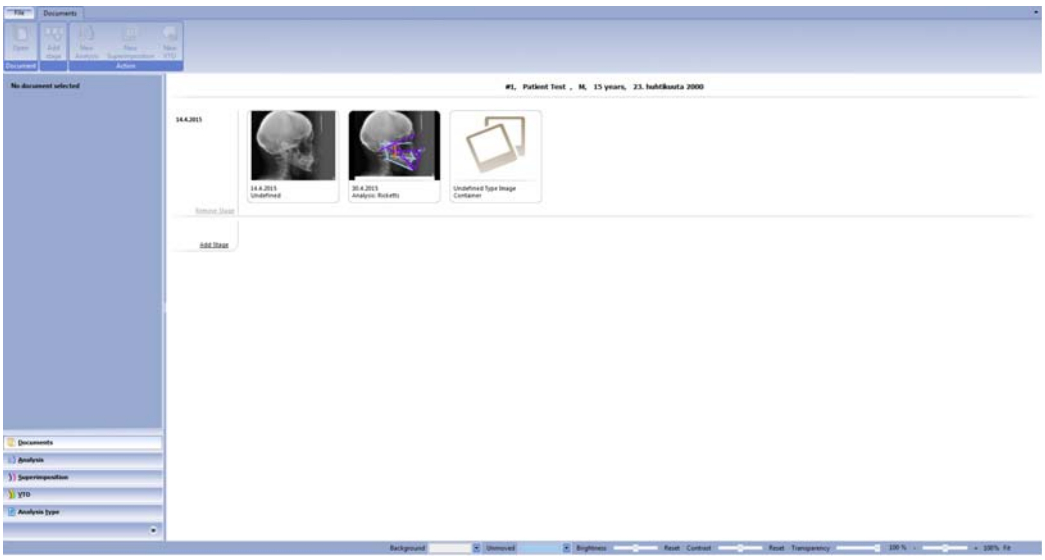
В зависимости от того, открывается ли изображение или нет в модуле "Imaging" (Получение изображений), оно будет открываться либо в окне *"Documents" (Документы)* или во вкладке *"Analysis" (Анализ)* в модуле "Cephalometric Analysis" (Цефалометрический анализ):

- Если изображение **НЕ** открывается в модуле *"2D Imaging" (Получение двумерных изображений)*, модуль будет открываться во вкладке *"Analysis" (Анализ)*, как показано ниже. Перейти к разделу разделу 2 "НАЧАЛО АНАЛИЗА" на стр. 3.

Изображение не открывается в модуле "Imaging" (Получение изображений)

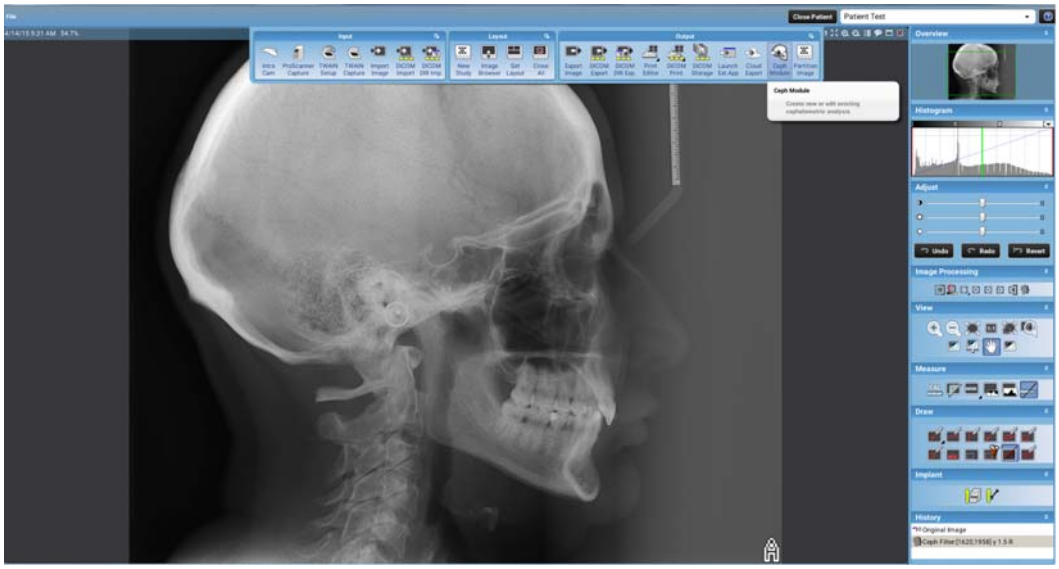


Открывается вкладка "Documents" (Документы)

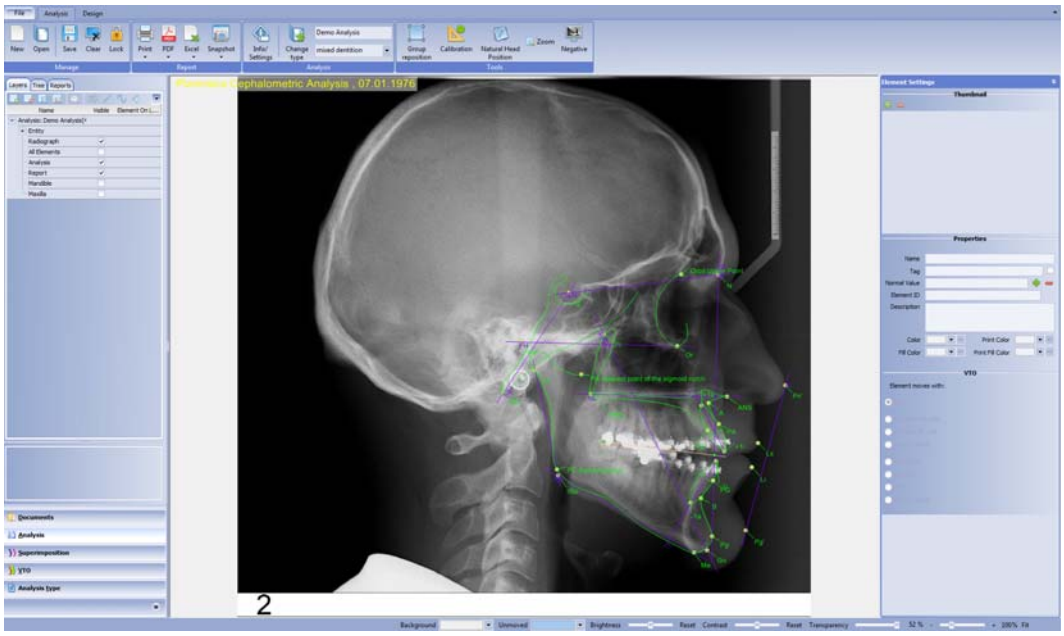


- Если изображение **ОТКРЫТО** в модуле *"Imaging" (Получение изображений)* оно будет открываться непосредственно в окне *"Analysis" (Анализ)*, как показано ниже. Перейти к разделу разделу 2 "НАЧАЛО АНАЛИЗА" на стр. 3.

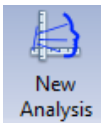
Изображение или фотография отрывается в модуле "2D Imaging" (получение двумерных изображений)



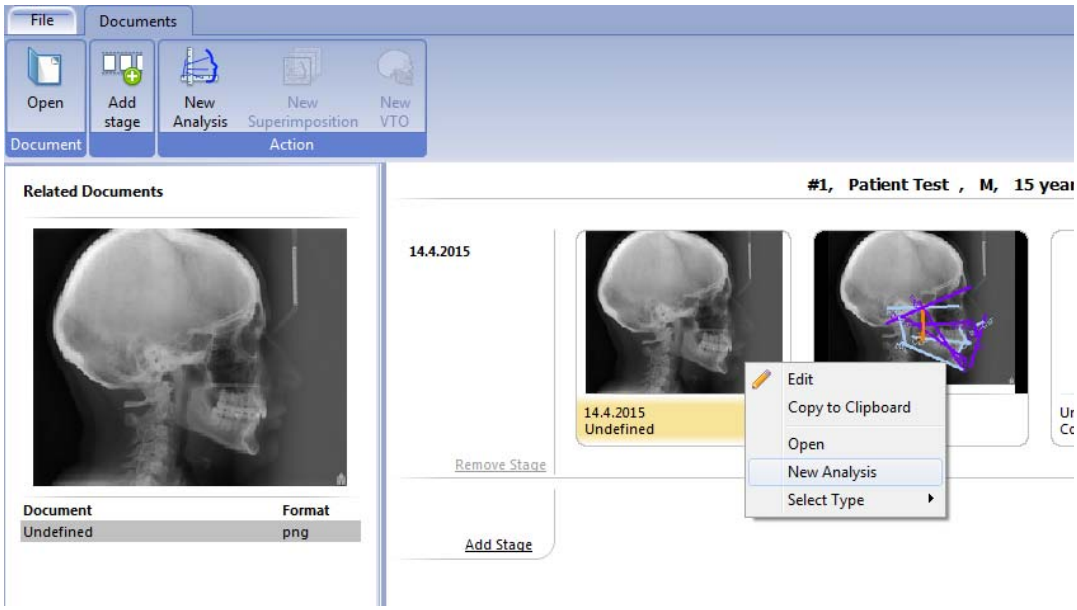
Изображение открывается во вкладке "Analysis" (Анализ)

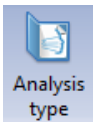


2.2 Использование предварительно определённого типа анализа

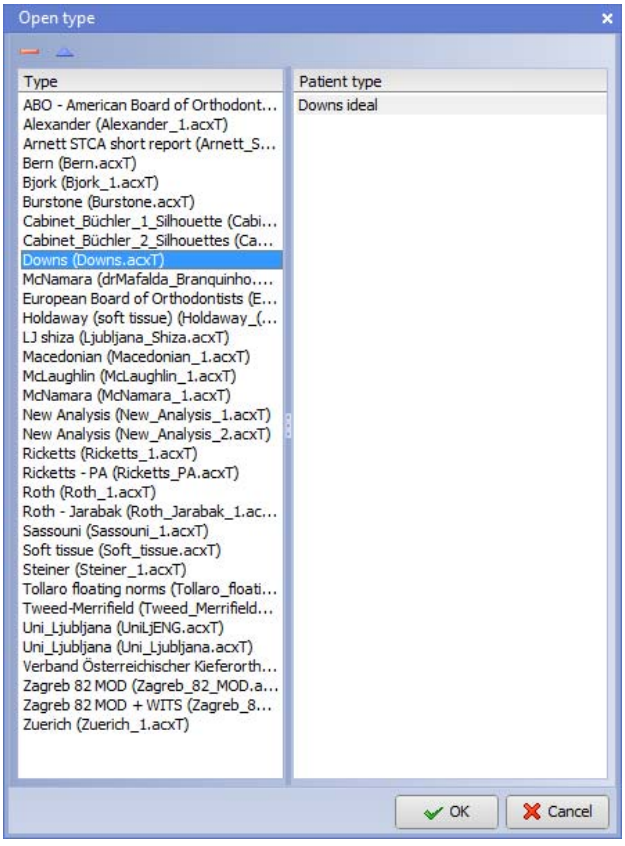


1. Выбрать рентгенограмму
2. Щёлкнуть на кнопке **"New Analysis" (Новый анализ)** на верхней панели инструментов
   или
   Щёлкнуть правой клавишей мыши на рентгенограмме и выбрать **"New Analysis" (Новый анализ)**.

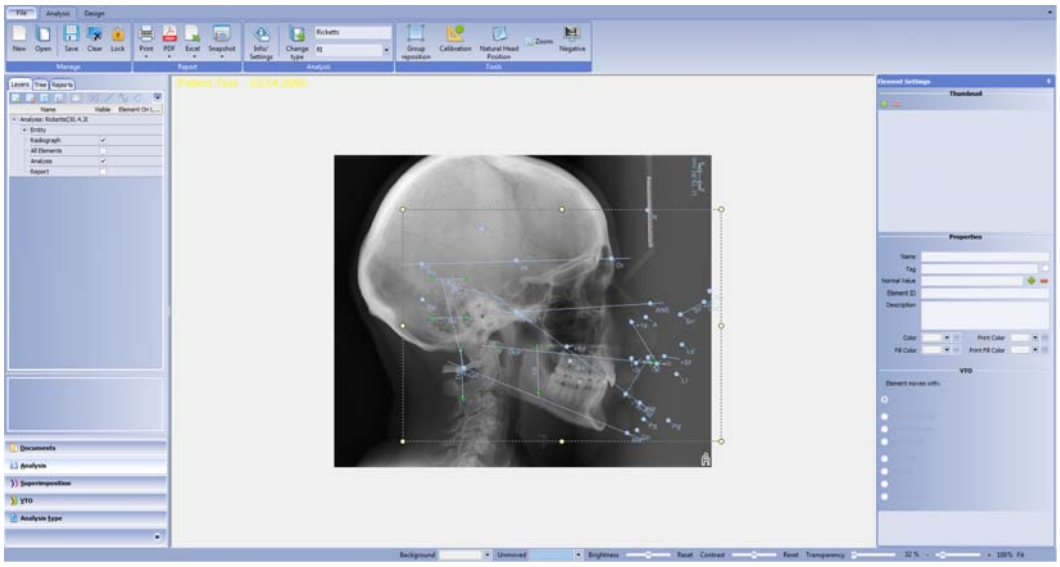




3. Щёлкнуть на кнопке **"Analysis type" (Тип анализа)** в главной панели управления.
4. В следующем окне выбрать соответствующий тип анализа и пациента и щёлкнуть на **OK**.



На изображении появляются геометрические элементы, которые используются в анализе.



ПРИМЕЧАНИЕ

В следующий раз, когда открывается данное изображение, произведенный анализ автоматически открывается с данным изображением.

ПРИМЕЧАНИЕ

Как только тип анализа будет выбран, и на рентгенограмму будет установлен ориентир, все ориентиры будут находиться в режиме перестановки групп "Group reposition". За дополнительной информацией обращайтесь к разделу "Изменение положения группы" на стр. 36, см. раздел “Изменение положения группы” на стр. 39.

2.3 Продолжение предыдущего анализа

1. Открыть пациента из модуля *"Patients" (Пациенты)* двойным щелчком мыши на имени пациента.
2. Щёлкнуть на кнопке **2D**.
3. Открыть на экране изображение, анализ которого необходимо выполнить, дважды щёлкнув мышью на соответствующей миниатюре.

Предыдущие анализы маркируются символом **T**.

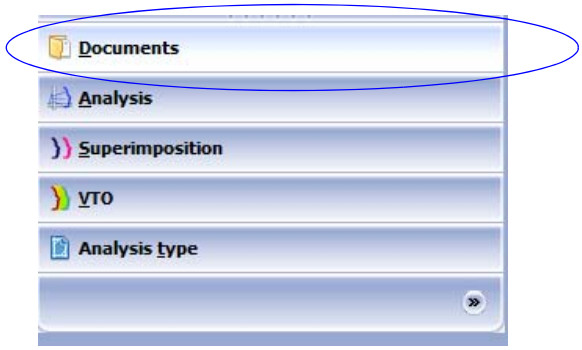
4. Щёлкнуть на кнопке **"Ceph Module" (Цефалометрический модуль)** в верхней части панели инструментов.

Изображение открывается в окне вкладки *"Analysis" (Анализ)* и теперь готово к анализу.

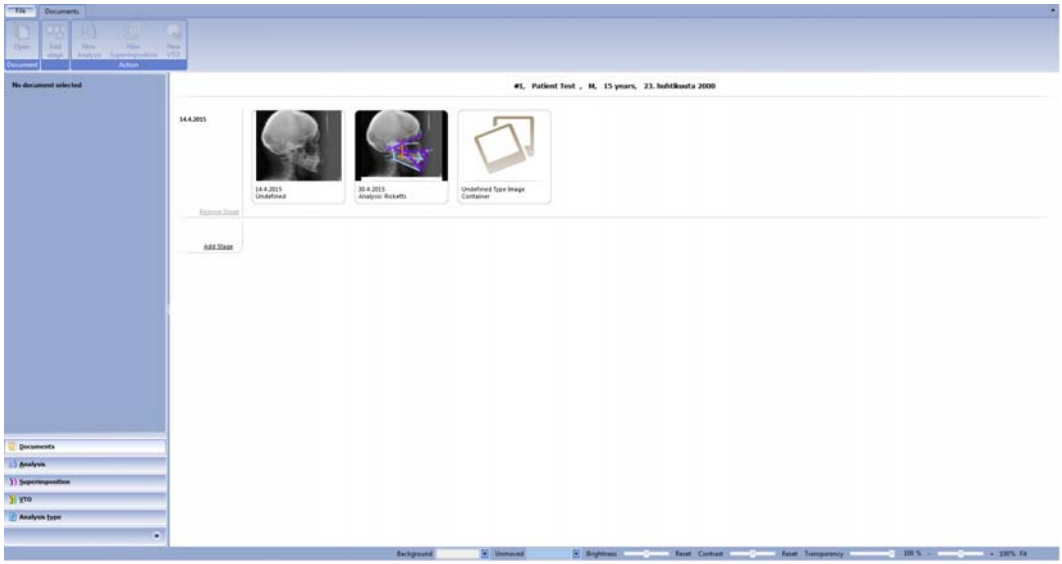
Элементы последнего типа анализа будут автоматически открываться вместе с изображением.

3 ВКЛАДКА "DOCUMENTS" (ДОКУМЕНТЫ)

Для получения доступа к вкладке *"Documents" (Документы)* щёлкнуть на кнопке **"Documents" (Документы)** в левой нижней части экрана.

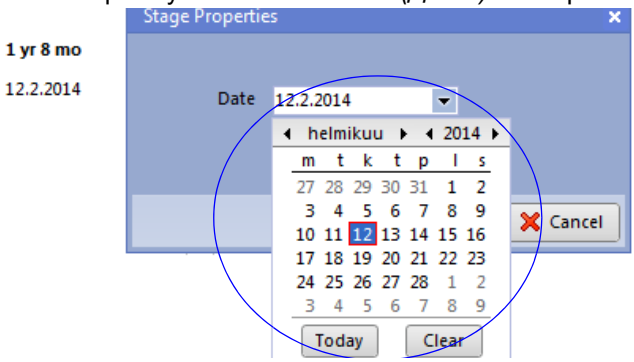


Во вкладке *"Documents" (Документы)* отображаются данные по пациенту и цефалометрические рентгенограммы, анализируются наложения и отчёты по пациентам.



3.1 Добавить этап

1. Для добавления нового этапа лечения щёлкнуть на данной кнопке на верхней панели управления.
2. Щёлкнуть на поле *"Date" (Дата)* и выбрать желаемую дату из календаря.

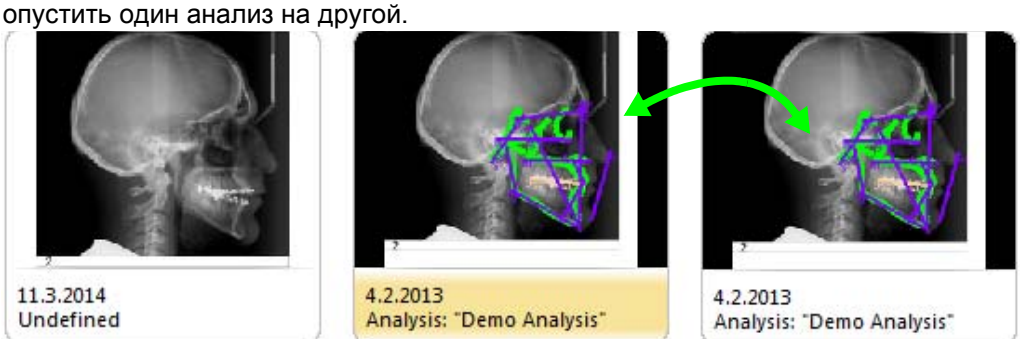


Теперь изображение или анализ могут быть перемещены на новый этап.

3.2 Автоматическое наложение

Данная программа позволяет автоматически создавать наложение и с его помощью составлять все необходимые документы.

Для создания автоматического наложения необходимо просто перетащить и опустить один анализ на другой.



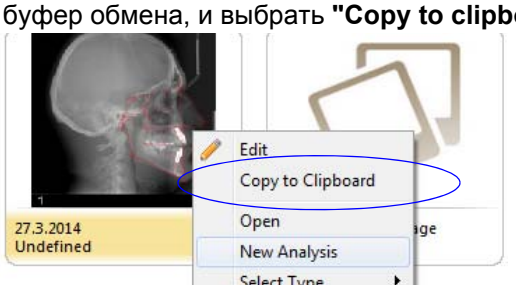
Автоматическое наложение может быть конфигурировано для типа анализа во вкладке *"Analysis type" (Тип анализа)*.

3.3 Визуализация цели лечения (VTO)

Функция визуализации цели лечения (VTO) доступна только для анализов. Функция VTO используется для создания нового моделирования, планирования и прогнозирования лечения на основании выбранного анализа.

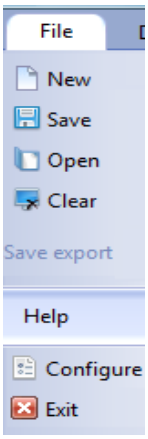
3.4 Копирование в буфер обмена

1. Щёлкнуть правой клавишей мыши на изображении, которое требуется скопировать в буфер обмена, и выбрать **"Copy to clipboard" (Копировать в буфер обмена)**.



2. Вставить изображение в желаемое место.

4 ВКЛАДКА "FILE" (ФАЙЛ)



Во вкладке *"File" (Файл)* можно:

- создать новый документ щелчком на кнопке **"New" (Новый)**;
- сохранить текущий документ;
- открыть существующий документ;
- удалить документ;
- конфигурировать текущие настройки приложения. За дальнейшей информацией обращаться к разделу 14 “НАСТРОЙКИ” на стр. 98.

5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ АНАЛИЗА

5.1 Слои

Анализ, визуализированный на экране, состоит из различных слоёв. В окне *"Layers" (Слои)* можно выбрать, какие слои будут видны на изображении, какие элементы будут видны в каждом слое или добавить новые слои.

Были предварительно определены следующие слои:

Radiograph (Рентгенограмма)

Содержит рентгенограмму. Когда она скрыта, рентгенографическое изображение является невидимым (100-процентная прозрачность).

All elements (Все элементы)

Содержит все геометрические элементы, включая измерения. При выборе данной опции показываются все элементы.

Analysis (Анализ)

Слой анализа, позволяющий совместно визуализировать все элементы, требуемые для проведения анализа. При проведении анализа группа становится видимой, однако все остальные элементы являются скрытыми.

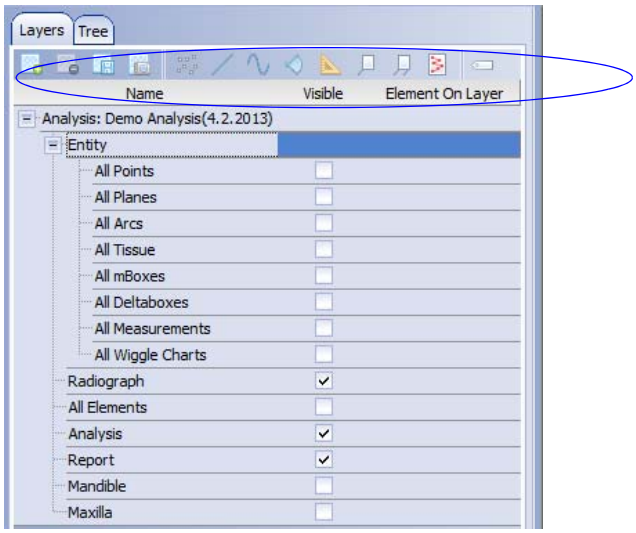
При создании нового типа анализа с начала или при создании нового элемента, ни один из элементов в типе анализа не включается в слой анализа. Рекомендуется добавлять все элементы, которые должны быть видимыми при выполнении анализа для слоя анализа.

Report (Отчёт)

Слой отчёта позволяет объединять все элементы, показываемые на изображении для распечатки анализа. Другими словами, если требуется, чтобы элемент показывался на распечатке, он должен быть включён в слой отчёта. Рекомендуется добавлять элементы в слой отчёта при создании типа анализа. Компоновки включаются в слой отчёта по умолчанию.

Окно для слоёв и отображения элементов расположено во вкладке *"Analysis" (Анализ)*, а также во вкладке *"Superimposition" (Наложение)*.

Для показа или скрытия элементов и для использования функции сохранения группы необходимо использовать кнопки, расположенные в верхней части окна.



5.1.1 Отображение/скрытие групп элементов слоёв

Для отображения слоя/элемента в конкретной группе элементов установить флажок в кнопку независимой фиксации *"Visible"* рядом с выбранным слоем.

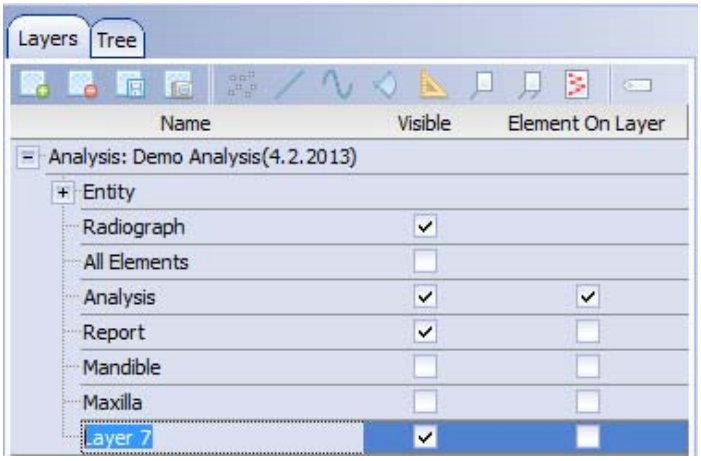
Для скрытия слоя необходимо снять флажок из данной экранной кнопки. Могут быть установлены видимыми несколько слоёв одновременно.

5.1.2 Добавление слоёв

1. Для добавления нового слоя нажать на данной кнопке.

   В списке появляется новая строка.

2. Ввести название для нового слоя.



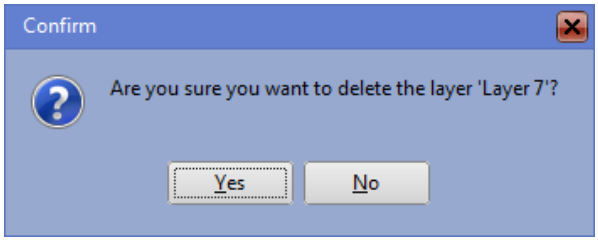
ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы новый слой был доступен в следующий раз при выполнении того же самого анализа, необходимо добавить и сохранить анализ во вкладке *"Analysis type" (Тип анализа)*.

5.1.3 Удаление слоёв

1. Для удаления слоя необходимо выбрать слой, подлежащий удалению, и щёлкнуть на данной кнопке.

   Появляется следующее сообщение.

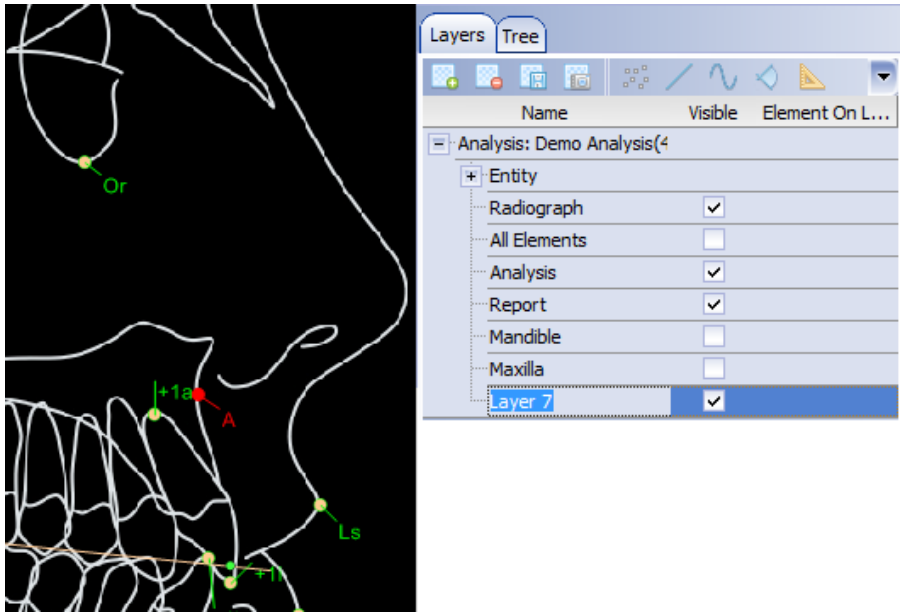


2. Щёлкнуть на **"Yes" (Да)** для подтверждения удаления .

5.1.4 Добавление элементов к слою/удаление элементов из слоя

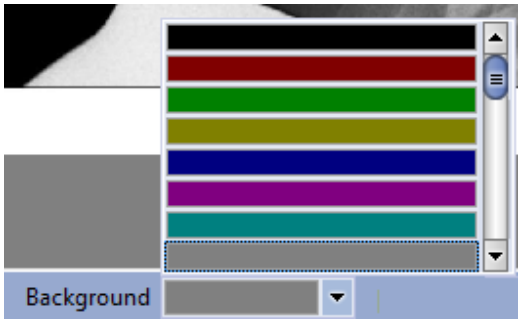
Компоновка окна выглядит различным образом, в зависимости от того, выбран какой-либо элемент или нет. После выбора элемента окна в столбце *"Element on layer" (Элемент на слое)* помечаются для слоёв, содержащих выбранный элемент.

Для добавления элемента к слою необходимо, прежде всего, выбрать слой и затем пометить окно в столбце *"Element on layer" (Элемент на слое)*, соответствующем слою, на котором необходимо разместить элемент.

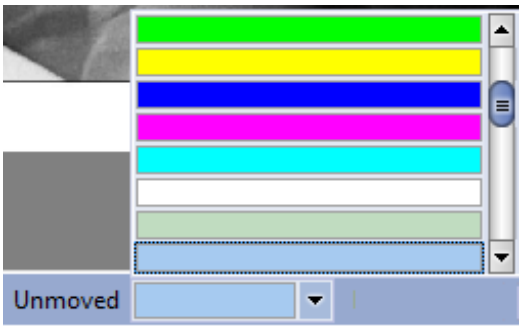


5.2 Настройки просмотра

5.2.1 Фон



5.2.2 Нетронутый



5.2.3 Яркость, контраст и прозрачность

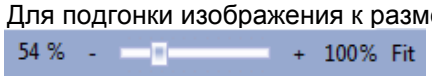
Яркость, контраст и прозрачность могут регулироваться путём перемещения соответствующего ползунка вправо (повышение) или влево (понижение).

Для возврата предыдущей настройки щёлкнуть на **"Reset" (Сброс)**.

5.2.4 Размер изображения

Для регулировки размера изображения на экране необходимо щёлкать на кнопках **"-"** и **"+"** или перемещать ползунок влево или вправо, щёлкая на нём и перемещая его левой клавишей мыши.

Для подгонки изображения к размеру экрана щёлкнуть на **"Fit" (Вписать)**.



Масштаб изображения можно также изменять, используя колесо прокрутки мыши.

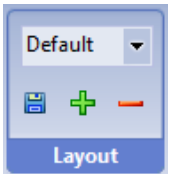
5.2.5 Регулировка компоновки окна

Регулировка компоновки окна позволяет перемещать его, изменять его размеры и скрывать его в соответствии с личными предпочтениями.

5.2.6 Выбор компоновки окна

Для выбора компоновки, используемой по умолчанию, необходимо выбрать **Default (По умолчанию)** из выпадающего меню *Layout (Компоновка)*.

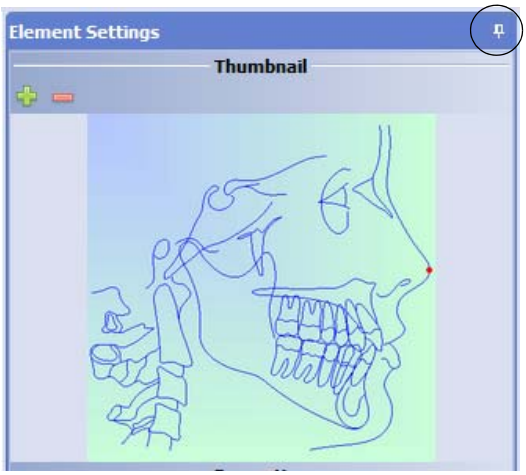
Для показа всех окон в компоновке выбрать **All (Все)**.



5.2.7 Скрытие окна "Element Settings" (Настройки элементов)

Данное окно может перемещаться в верхней части главного окна приложения, либо может быть скрыто сбоку.

Для скрытия данного окна щёлкнуть на данной кнопке, расположенной в правом верхнем углу окна.



Теперь окно будет скрыто сбоку.

Для возвращения окна в место его первоначального расположения щёлкнуть на соответствующей закладке, после чего снова щёлкнуть на данной кнопке.

5.3 Сохранение и удаление компоновки

Кнопки, приведённые ниже, используются для:

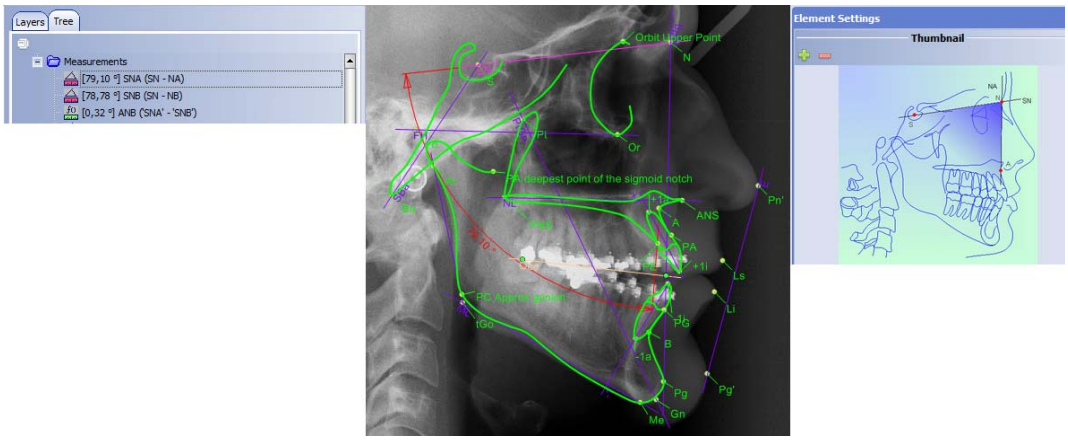
Обновления и сохранения выбранных в текущий момент настроек компоновки.

Сохранения выбранного слоя под новым именем.

Удаления компоновки, выбранной в текущий момент.

5.4 Выбор элементов

Выбранный элемент высвечивается в дереве и окрашивается на изображении в красный цвет.



Когда выбранный элемент зависит от других элементов, все эти другие элементы окрашиваются в пурпурный цвет.

Красный цвет в элементе указывает, что элемент не помещён в компоновку.

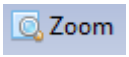
Жёлтый указывает на то, что элемент находится в своём первоначальном положении.

Зелёный указывает на то, что элемент смещается в назначенное положение.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае изменения цветов, используемых по умолчанию, указанные цвета могут быть недействительными.

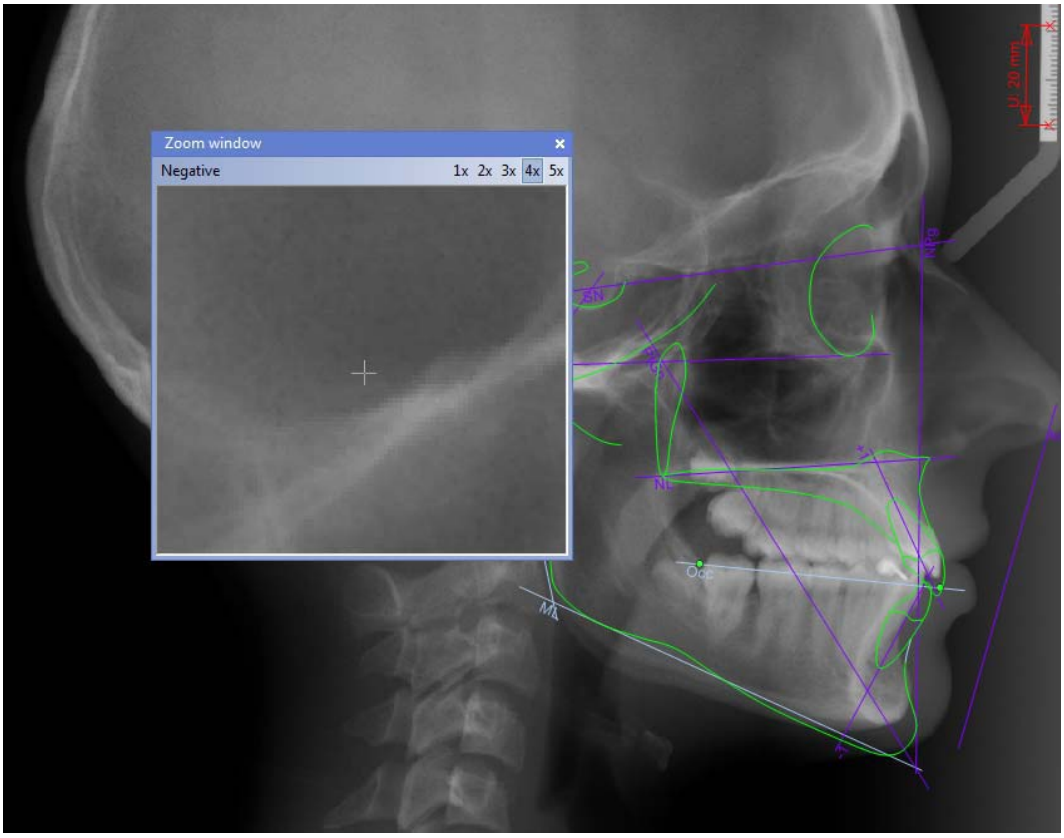
5.5 Масштабирование изображения



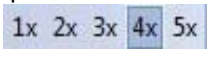
1. Открыть *Zoom window (Окно масштабирования)* щелчком на кнопке **"Zoom" (Масштабирование)** на главной панели инструментов (в качестве альтернативы можно нажать клавишу **F2** на клавиатуре).
   Это позволяет изменять размеры окна и перемещать его вокруг изображения. Окно открывается с теми размерами и в том месте, в котором оно использовалось в последний раз.
2. Установить и переместить указатель мыши в верхнюю часть участка на изображении, в котором требуется изменить его масштаб.
   В окне "Zoom" (Масштабирование) отображается увеличенный вид вокруг указателя мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ

В виде масштабирования не отображается никаких элементов. Однако при выборе какой-либо точки, окно *"Zoom" (Масштабирование)* отображает перекрестие, обозначающее центр точки.



Для инверсии цвета масштабируемой области щёлкнуть на кнопке **"Negative" (Инверсия)**.

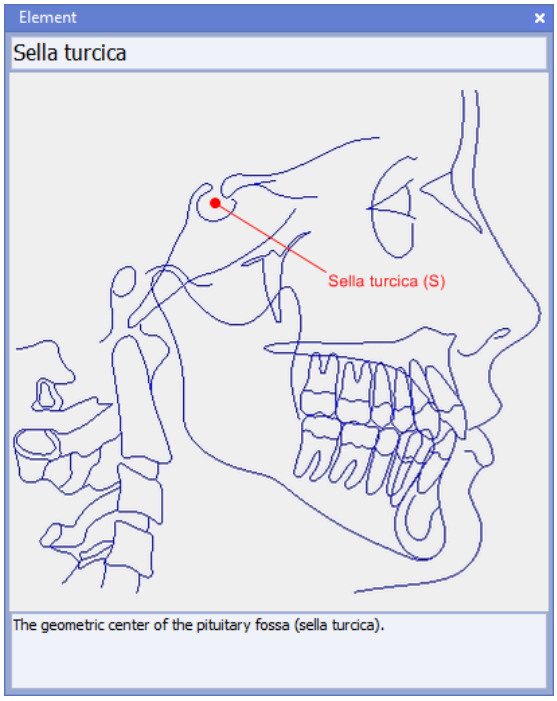
Для изменения степени увеличения необходимо использовать кнопки 

в верхнем правом углу окна масштабирования (*Zoom window*).

5.6 Отображение информации об элементе

Окно "Info" (Информация) может быть открыто или закрыто (если оно было открыто) нажатием клавиши <F3>. Оно может перемещаться повсюду, в свою очередь программа запоминает последнюю использованную позицию.

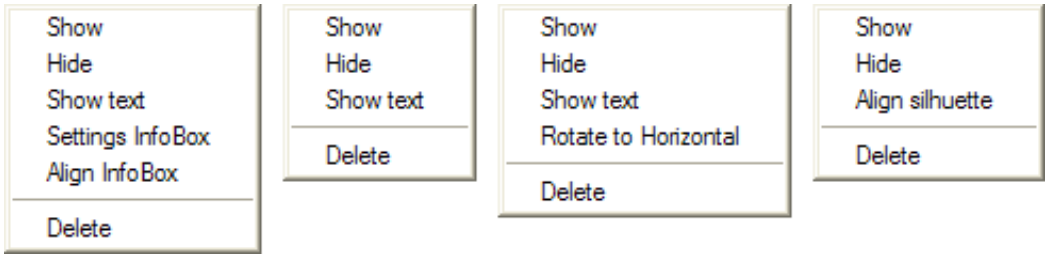
В окне "Element" (Элемент) отображается информация о выбранном в текущий момент элементе: название, изображение и примечание.



5.6.1 Настройки элемента

Элементы предусматривают ряд расширенных опций.

Для показа опций выбрать элемент в дереве или на изображении и щёлкнуть на нём правой клавишей мыши.



Контекстное меню элемента (a. Информационное окно, b. Точка, c. Плоскость, d. Силуэт)

Показать/скрыть элементы

Элементы могут скрываться и снова показываться по мере необходимости. Кнопка элемента в дереве меняется соответствующим образом.

Показать текст

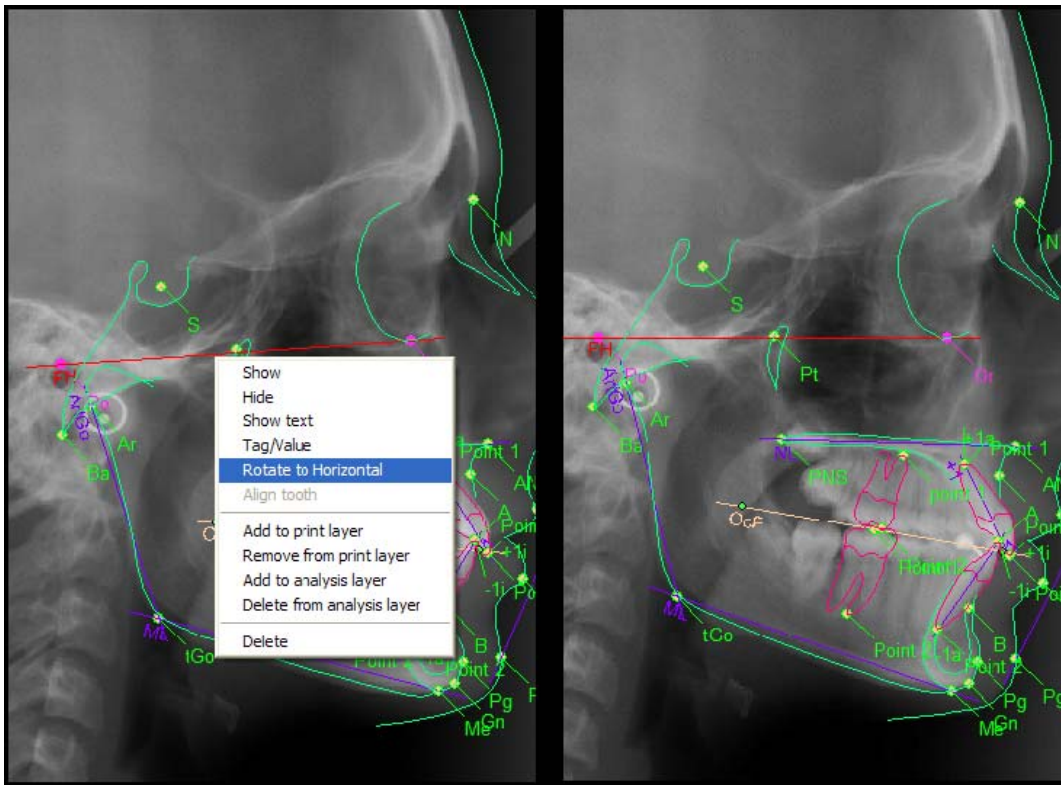
Все метки элементов могут быть видимыми или скрытыми при выполнении анализа. Данная команда используется для переключения видимости метки.

Поворот в горизонтальное положение

Изображение может быть повёрнуто в горизонтальное положение в соответствии с плоскостью.

Выбрать плоскость и щёлкнуть на ней.

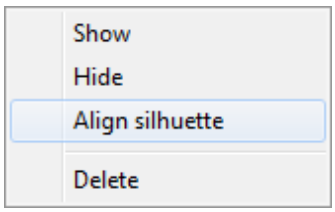
Затем выбрать "Rotate to Horizontal" (Повернуть в горизонтальное положение) из контекстного меню. При этом выбранная плоскость поворачивается по горизонтали, и всё изображение поворачивается в соответствии с ней.



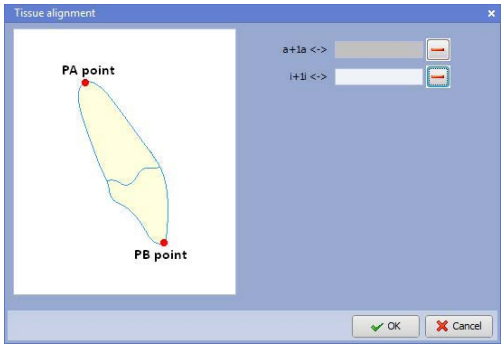
Совмещение силуэта

Модуль цефалометрического анализа "Planmeca Romexis" поставляется с предварительно определёнными силуэтами (см. раздел “Вычерчивание и редактирование контуров зубов” на стр. 33).

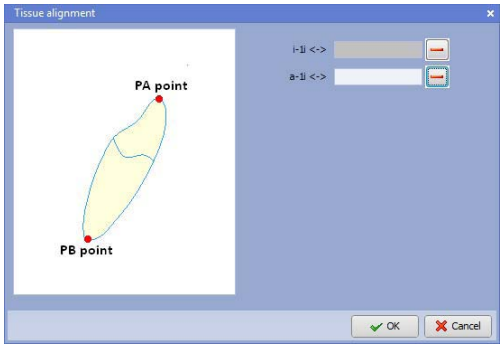
Силуэт совмещается в соответствии с предварительно введёнными точками. Щелчок на силуэте правой клавишей мыши открывает меню, в котором можно выбрать опцию "Align silhouette" (Совместить силуэт).



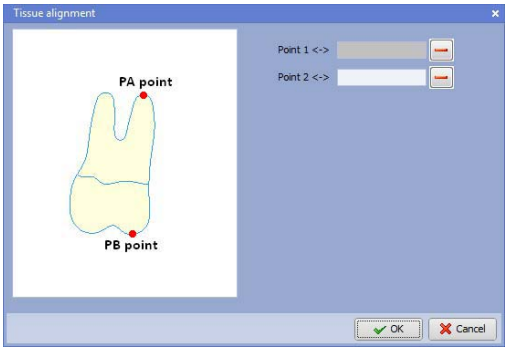
Открывается соответствующий инструмент совмещения, в зависимости от типа выбранного силуэта. За информацией по интерфейсам совмещения силуэта следует обращаться к приведённой ниже информации.



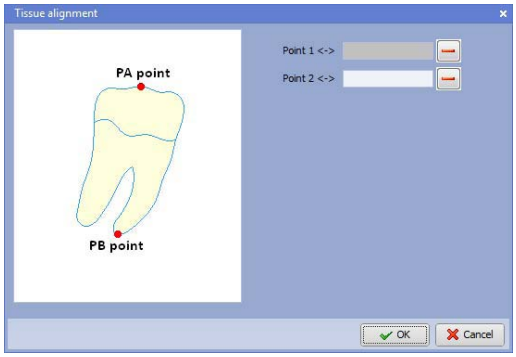
Верхний резец



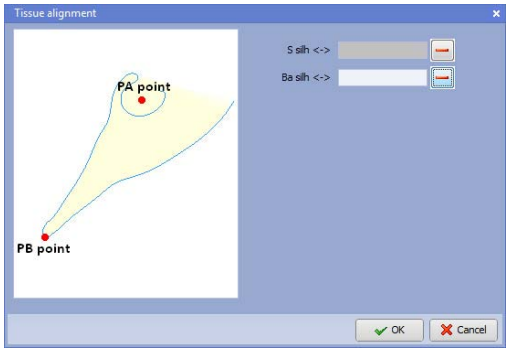
Нижний резец



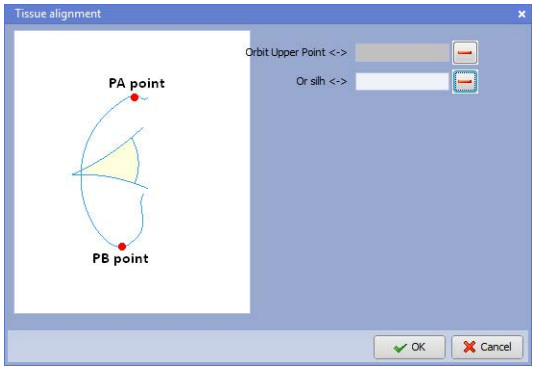
Первый верхний моляр



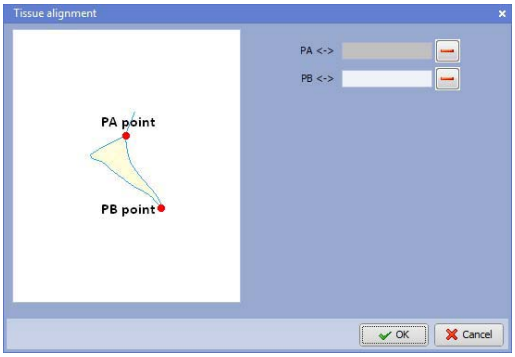
Первый нижний моляр



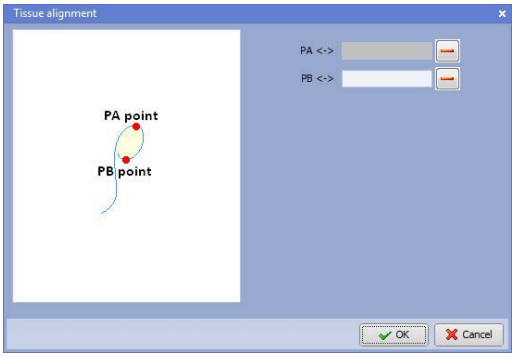
Клиновидная кость



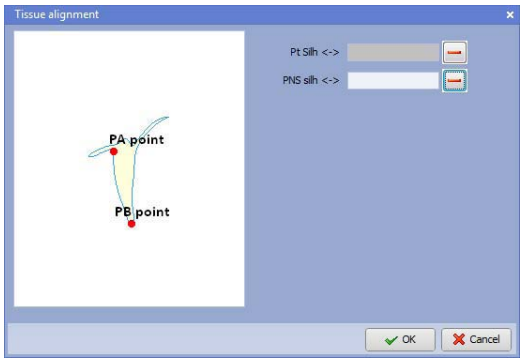
Глазница



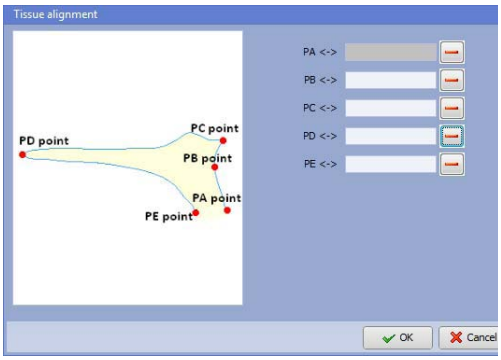
Носовая кость



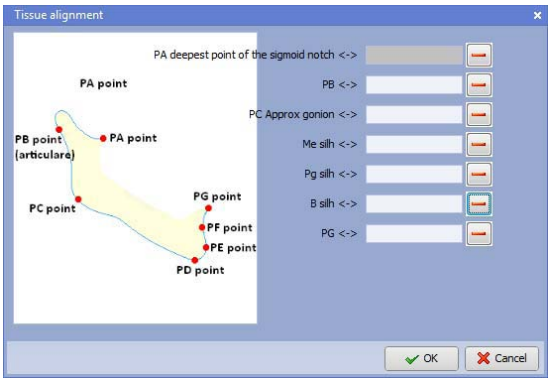
Слуховой проход



Крыловидно-верхнечелюстная щель



Носовая ость

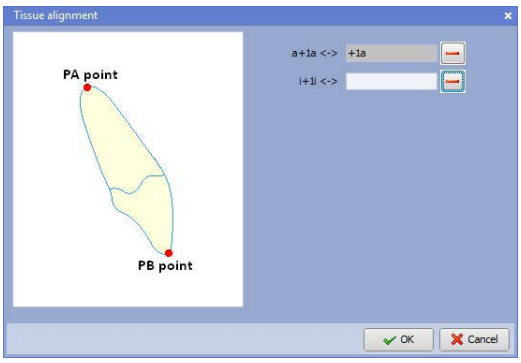


Нижняя челюсть

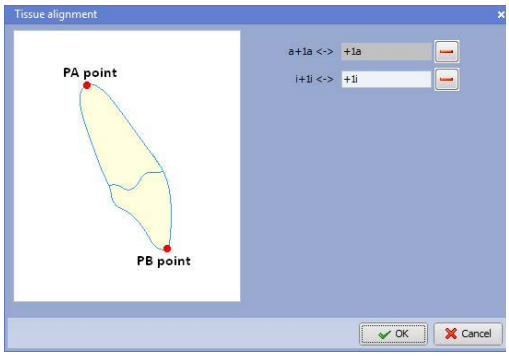
Ввести точки для совмещения. В открытом интерфейсе совмещения выбрать желаемые точки.

После того, как будет выбрана точка для совмещения силуэта она будет отображаться в списке. Должны быть введены все точки. Для удаления любой точки из списка совмещения щёлкнуть на прилегающем значке дефиса **-**.

Выбранные точки совмещения силуэта, a. одна точка, b. две точки



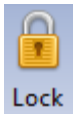
Одна точка



Две точки

После определения ориентиров и контуров анализ будет готов к распечатке, экспорту или сохранению.

5.7 Фиксация анализа



Для предотвращения случайного перемещения элемента в анализе анализ может быть зафиксирован.

Щёлкнуть на кнопке **"Lock" (Зафиксировать)** во вкладке *"Analysis" (Анализ)*.

Кнопка окрашивается в жёлтый цвет, и геометрия уже не может перемещаться.

Для изменения отслеживания снова щёлкнуть на кнопке "Lock" (Зафиксировать).

После сохранения зафиксированного анализа в ярлыке анализа появляется значок фиксации

6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

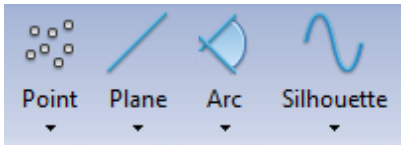
6.1 Элементы анализа

Элементы анализа состоят из точек, плоскостей, дуг и силуэтов. Они выглядят, как независимые элементы или зависят от других элементов (например, точка на плоскости).

Некоторые инструменты подразделяются на две части – кнопка и выпадающее меню.

Для добавления отдельных точек, плоскостей, дуг и силуэтов к анализу необходимо щёлкнуть мышью на соответствующей кнопке.

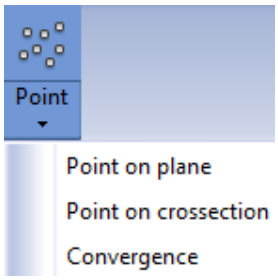
Для выбора другого типа элемента необходимо щёлкнуть на стрелке под кнопкой и выбрать соответствующий тип.



ПРИМЕЧАНИЕ

Модуль цефалометрического анализа "Planmeca Romexis" сохраняет последний элемент, который был введён в типе анализа. Для повторения создания элемента можно использовать кнопку F4 на клавиатуре вместо щелчка на кнопке элемента или меню.

6.1.1 Точка

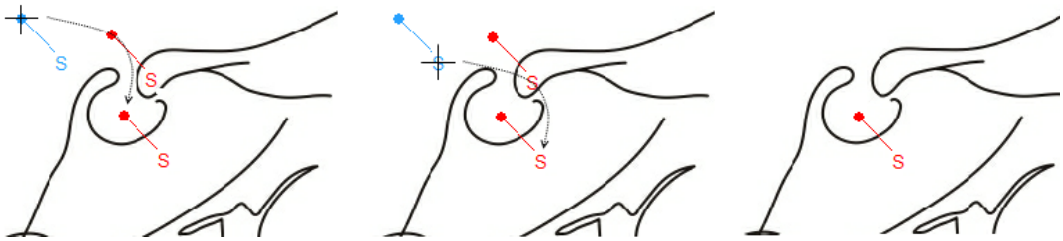


Для добавления точки необходимо щёлкнуть на инструменте Point (Точка) и установить его в любом желаемом месте на изображении. Точка может быть смещена в любое место на изображении.

Единичные точки не зависят от любых других геометрических элементов и могут свободно перемещаться в пределах анализа.

Для перемещения точки необходимо щёлкнуть на ней левой клавишей мыши и перетащить её в желаемое положение. Когда предварительно определённый элемент будет перемещён в новое положение, он окрасится в красный цвет.

В качестве альтернативы, точка может быть перемещена щелчком мышью на метке точки с последующим перетаскиванием её в желаемое положение.



Точка на плоскости

Для перемещения точки на плоскости выбрать опцию **"Point on plane" (Точка на плоскости)** и поместить точку на желаемую плоскость. Точка, которая находится на плоскости, отличается от точек единичного типа своим цветом.

Точка на плоскости имеет по умолчанию кремовый цвет с оливково-зелёной меткой и контуром. Для проведения различия между элементами рекомендуется устанавливать различные цвета для одного и того же типа элементов, но с разными характеристиками.

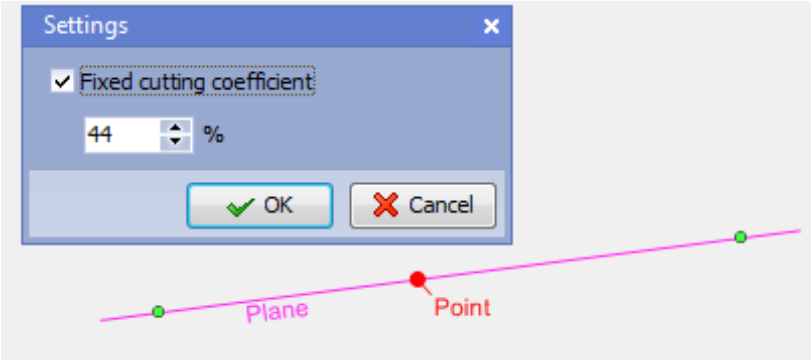
ПРИМЕЧАНИЕ

В случае изменения цветов, используемых по умолчанию, указанные цвета не действуют.

Если точка добавляется к плоскости (сначала добавлена плоскость) удаление плоскости приводит также к удалению точки. Аналогичным образом, перемещение плоскости приводит к перемещению точки.

1. Расположить точку между первой и второй конечными точками на плоскости, используя процентное значение.
2. Дважды щёлкнуть на точке, расположенной на плоскости, которую необходимо установить в требуемое положение.

   Открывается следующее окно.



3. Для установки значения установить флажок в экранной кнопке *"Fixed cutting coefficient" (Фиксированный коэффициент разреза)*.

   Фиксированный коэффициент разреза может принимать значения в диапазоне 0-200. Значение представляет расстояние от добавленной точки до начальной точки плоскости. Значение 100% соответствует расстоянию между начальной и конечной точкой плоскости.
4. Процентное значение устанавливается вводом подходящего значения в графе процентов (**%**) или щелчком на стрелке для выбора соответствующего процентного значения.

Точка на поперечном сечении

Для размещения точки на поперечном сечении двух панелей выбрать **"Point on cross-section" (Точка на поперечном сечении)**.

Для добавления точек сходимости необходимо выбрать две или более плоскостей в анализе, после чего выбрать **"Convergence" (Сходимость)**.

Дополнительные плоскости могут быть добавлены/удалены удержанием в нажатом состоянии клавиши **Ctrl** и выбором плоскости.

Цвет точки (граница точки и метка) и цвет заполнения (поверхность точки) могут быть изменены в соответствии с личными предпочтениями пользователя.

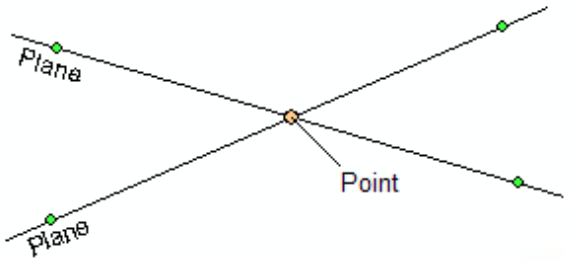
Используемый по умолчанию цвет изменяется в соответствии с типом точки, находится ли она на плоскости или на поперечном сечении.

По умолчанию точка на пересечении плоскостей окрашена в кремовый цвет; её метка и контур имеют тёмно-серую окраску. В случае удаления пересекающихся плоскостей точка, находящаяся на пересечении плоскостей, также удаляется.

ПРИМЕЧАНИЕ

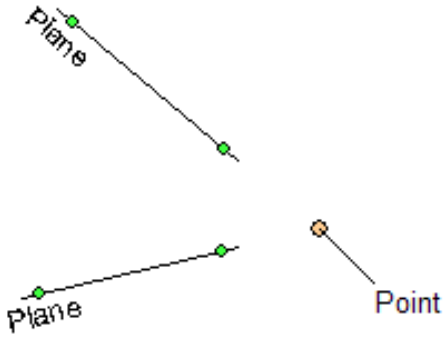
В случае изменения цветов, используемых по умолчанию, указанные цвета не действуют.

Аналогичным образом, перемещение любой из плоскостей также приводит к перемещению точки к новому пересечению.

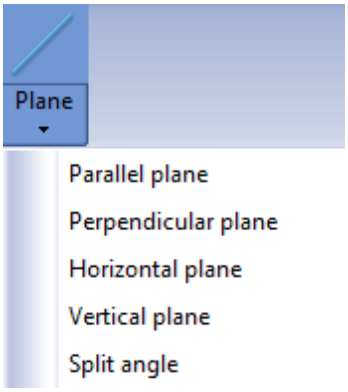


ПРИМЕЧАНИЕ

Плоскости имеют бесконечную длину в обоих направлениях. Однако они отображаются как сегменты плоскостей с малыми расширениями от обоих конечных точек. Пересечение двух плоскостей может находиться, таким образом, за пределами отображаемых сегментов плоскостей.



6.1.2 Плоскость



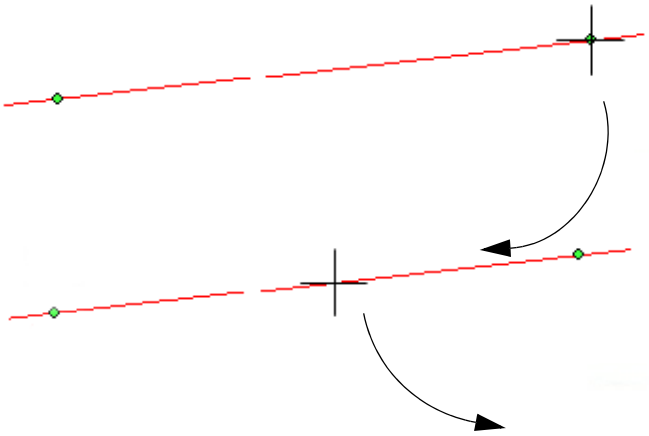
Используйте один из следующих типов плоскостей:

1. Независимая (просто щёлкнуть мышью на любых двух точках),
2. Зависимая от точки: щёлкнуть мышью на существующей точке и затем в любом другом месте в пределах изображения,
3. Зависимая от двух точек: щёлкнуть мышью на двух существующих точках в пределах изображения.

Независимая плоскость

Независимая плоскость может перемещаться двумя способами.

- Перемещением одной из двух зелёных конечных точек. Другая конечная точка остаётся на месте; размеры плоскости меняются, и плоскость поворачивается, следуя движущейся конечной точке.
- Выбор плоскости в любом месте между конечными точками перемещает всю плоскость без изменения её размеров.



Параллельная плоскость

Через точку

1. Выбрать существующую плоскость, в которой требуется создать параллельную плоскость.
2. Выбрать точку, через которую должна проходить параллельная плоскость.

   ИЛИ

   ***П**ользовательская плоскость*:

Выбрать существующую плоскость, в которой требуется создать параллельную плоскость, и щёлкнуть мышью на любом месте в пределах изображения для добавления параллельной плоскости.

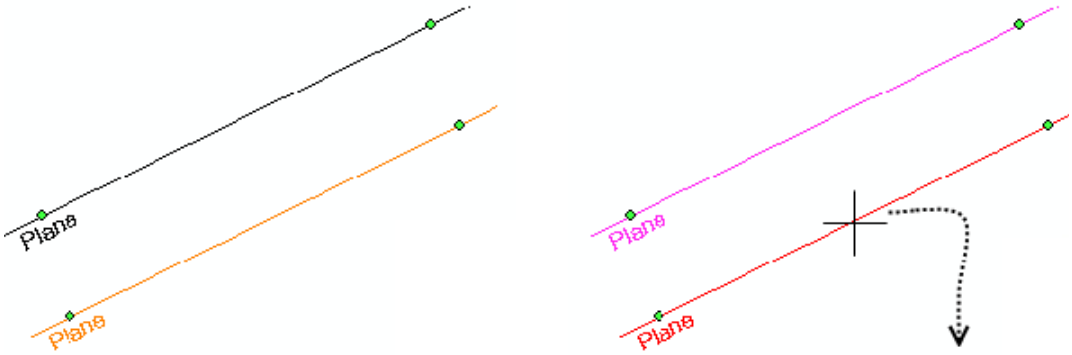
Перемещение параллельных плоскостей

Параллельная плоскость окрашивается в коричневый цвет. Плоскость, параллельная к выбранной плоскости, окрашивается в пурпурный цвет. Для перемещения необходимо щёлкнуть на ней мышью в любом месте между конечными точками и перетащить её.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае изменения цветов, используемых по умолчанию, указанные цвета не действуют.

Если расположение параллельной плоскости определяется точкой, перемещение параллельной плоскости приводит также к перемещению точки.



Перпендикулярная плоскость

Через данную точку

1. Выбрать плоскость, к которой требуется создать перпендикулярную плоскость.
2. Выбрать точку, через которую должна проходить перпендикулярная плоскость.

ИЛИ

Произвольная плоскость

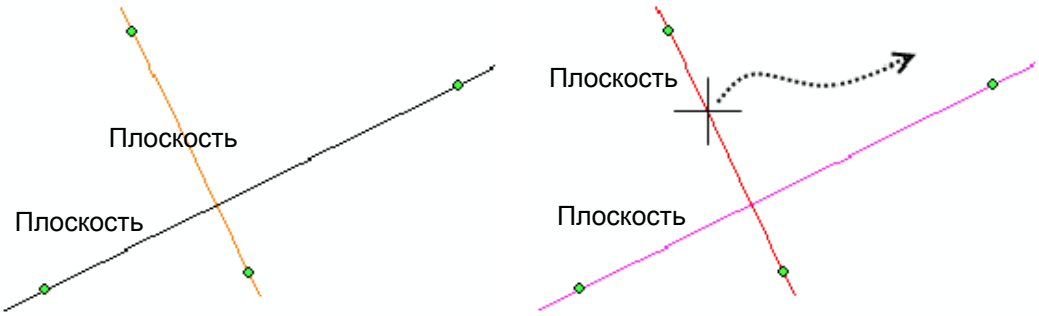
Прежде всего, выбрать существующую плоскость, а затем щёлкнуть в любом месте в пределах изображения для добавления перпендикуляра.

Перемещение перпендикулярных плоскостей

Перпендикулярная плоскость окрашивается в коричневый цвет.

Плоскость, перпендикулярная к выбранной плоскости, окрашивается в пурпурный цвет.

Переместить плоскость, щёлкая на ней мышью и перетаскивая её в любом месте между конечными точками. Если расположение перпендикулярной плоскости ограничивается точкой, перемещение перпендикулярной плоскости может осуществляться также перемещением точки.

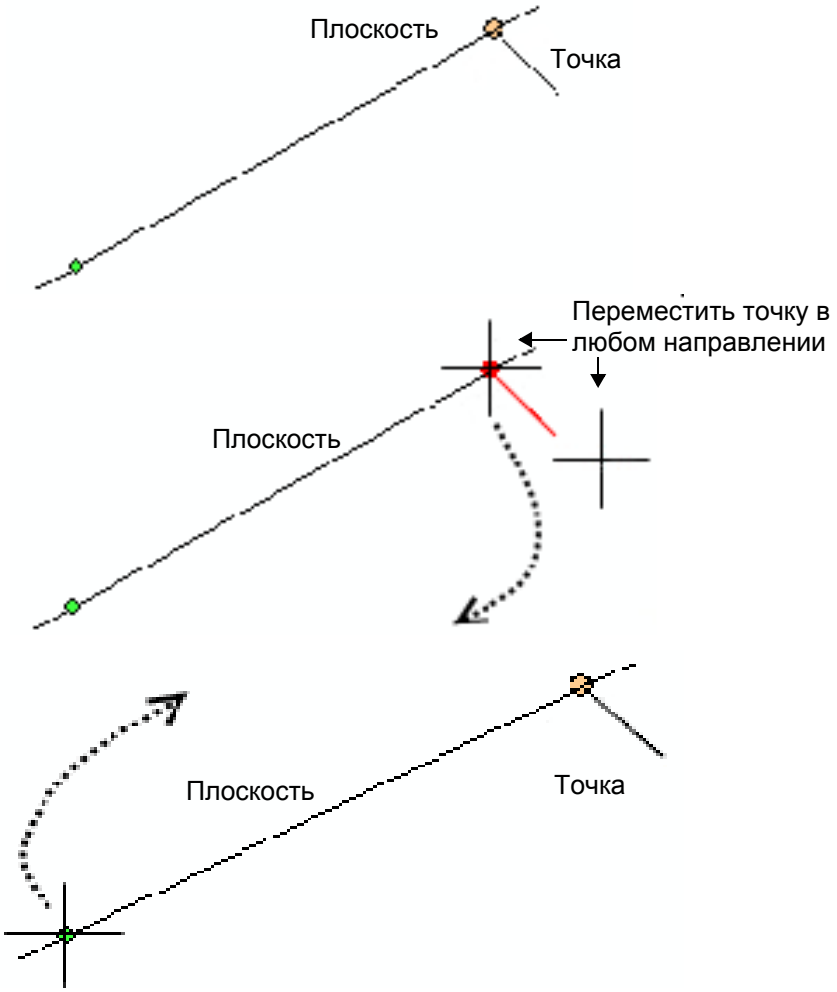


Перемещение плоскости, пересекающей одну точку

Если плоскость зависит от точки, её можно перемещать двумя способами.

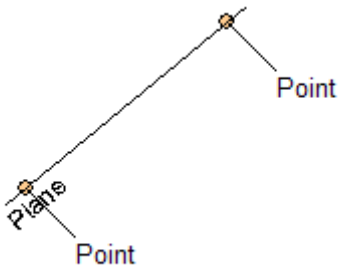
- Путём перемещения зелёной конечной точки. Точка остаётся на месте; размеры плоскости меняются, и плоскость поворачивается, следуя движущейся конечной точке.
- Путём перемещения независимой точки. Выбрать и переместить точку, как описано выше. Зелёная конечная точка остаётся на месте; размеры плоскости меняются, и плоскость поворачивается, следуя движущейся точке.

  Такие плоскости не могут выбираться, как целое, и перемещаться повсюду.



Перемещение плоскости, пересекающей две точки

Плоскость, зависимая от двух точек, может быть перемещена только перемещением одной из двух точек. Такие плоскости окрашиваются по умолчанию в синий цвет.



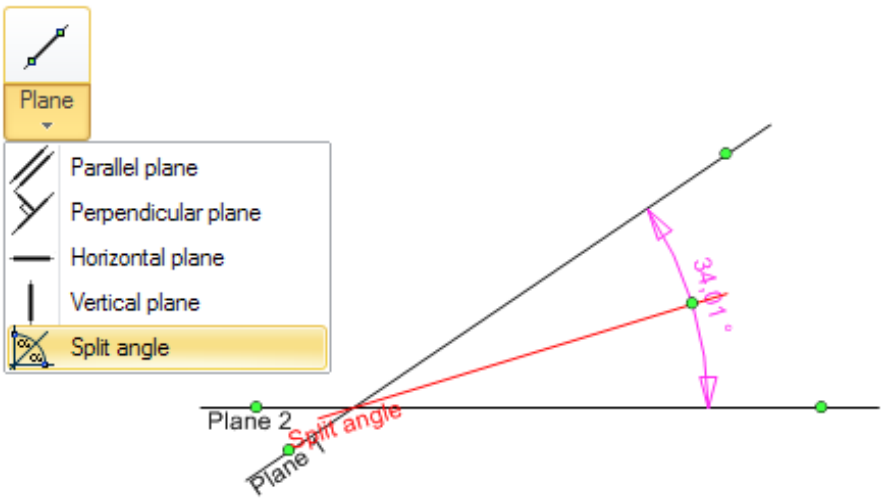
Вертикальная и горизонтальная плоскость

Вертикальные и горизонтальные плоскости всегда остаются вертикальными или горизонтальными, независимо от того, каким образом поворачивается изображение. Вертикальные и горизонтальные плоскости могут перемещаться щелчком мышью в любом месте между конечными точками и перетаскиванием плоскости в желаемое положение.

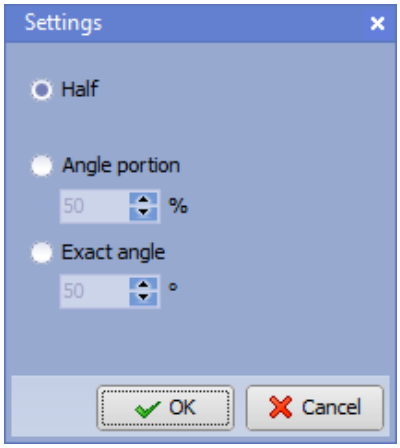
6.1.3 Угол разделения

1. Для проведения плоскости, проходящей под определённым углом вместе с плоскостью или пересекающей угол в заданном процентном отношении, выбрать опцию *"Split angle" (Угол разделения)* из выпадающего меню.
2. Для создания плоскости, разделяющей угол, выбрать угол.

   Изображение демонстрирует плоскость, которая пересекает угол. Требуются две плоскости и угол.



Двойной щелчок мышью на разделяющей плоскости открывает окно *"Settings" (Настройки)*, в котором можно определить свойства плоскости. Можно установить половину угла, часть угла процентах или точное значение угла (например, при определении горизонтальной плоскости в анализе Бёрстона (Burston analysis)).

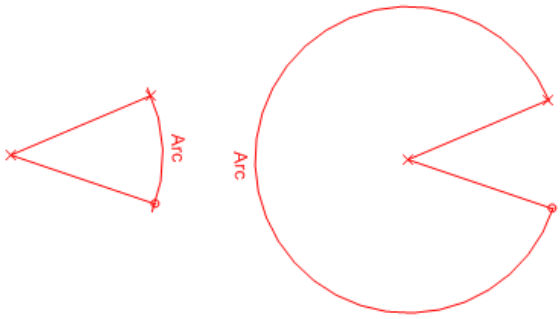


6.1.4 Дуга

Дуга может проводиться следующими способами

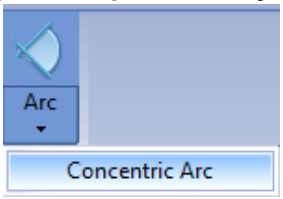
1. Независимо от других структур: просто щёлкнуть мышью в любом месте на изображении,
2. На основании единичной точки: щёлкнуть мышью на существующей точке, а затем – в любом другом месте в пределах изображения,
3. На основании двух точек: щёлкнуть мышью на двух существующих точках в пределах изображения.

   Для переключения между внутренней и внешней дугой нажать и удерживать в нажатом состоянии клавишу Ctrl и выбрать внутреннюю или внешнюю линию левой клавишей мыши. См. пример, приведённый ниже.

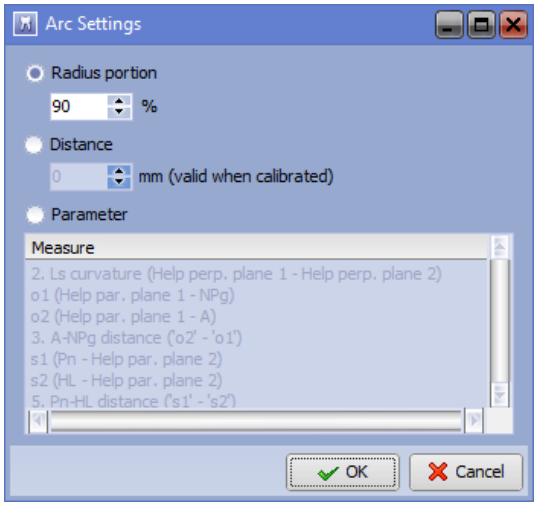


Концентрическая дуга

Для проведения концентрической дуги выбрать инструмент **Concentric arc (Концентрическая дуга)** и щёлкнуть на имеющейся дуге.



Двойной щелчок мышью на концентрической дуге открывает окно *"Arc settings" (Настройки дуги),* которое контролирует радиус дуги.



Радиус концентрической дуги (Concentric Arc) может быть установлен, как часть радиуса (Radius) (часть радиуса независимой дуги), как расстояние от независимой дуги или как параметр.

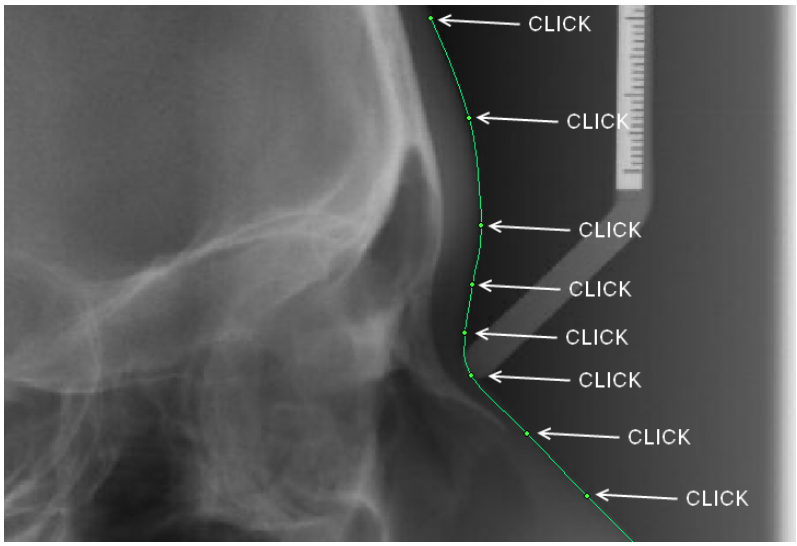
ПРИМЕЧАНИЕ

Параметр в настройках концентрической дуги (Concentric Arc) устанавливается в настройках параметров. За дополнительной информацией по настройкам параметров просьба обращаться к разделу "Параметр" в разделе “Для открытия окна с целью добавления параметров щёлкнуть на данной кнопке.” на стр. 43.

6.1.5 Силуэт

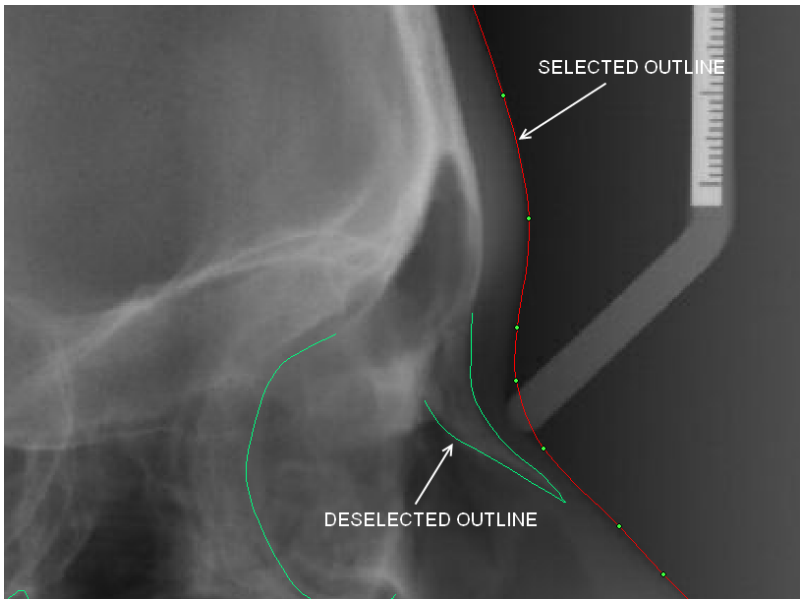
1. Щёлкнуть на значке **"Silhouette" (Силуэт)** на главной панели инструментов.
2. Определить контур. Для этого выбрать его в дереве, щёлкнуть на изображении и приступить к созданию контура. Дополнительные щелчки создают новые узлы на контуре. Для завершения создания силуэта необходимо дважды щёлкнуть на изображении, на котором требуется создать силуэт.
   Щёлкнуть правой клавишей мыши на участке, на котором требуется начать вычерчивание контура.
   Щёлкнуть мышью вокруг структуры, которую требуется очертить контуром.

Дважды щёлкнуть мышью на участке, на котором требуется завершить вычерчивание контура.



Контур можно редактировать:

- Щелчком мышью на узлах и перетаскиванием их,
- Удалением узлов (удерживая в нажатом состоянии клавишу **Ctrl** и щёлкая на узле).



ПРИМЕЧАНИЕ

Удаление любого из двух конечных узлов будет приводить к удалению всего контура.

Все контуры находятся по умолчанию на печатном слое и, следовательно, появляются на распечатке. Для удаления контуров использовать инструменты редактирования.

ПРИМЕЧАНИЕ

Контуры силуэта не могут быть присоединены к другим элементам.

Для изменения формы силуэта необходимо переместить и опустить точки на силуэте или удалить точку, выбирая её и нажимая клавишу **"Delete" (Удалить)** на клавиатуре.

ПРИМЕЧАНИЕ

Удаление конечной точки приводит к удалению всего контура.

Для перемещения контура щёлкнуть в любом месте между конечными точками и передвиньте его.

Для изменения метки, имени, описания, цвета или слоя контура просьба обращаться к разделу "Настройки элемента" на стр. см. раздел “Настройки элемента” на стр. 17.

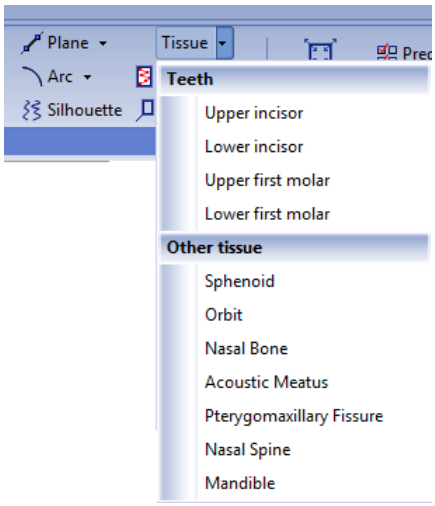
Существующая точка не может быть точкой на контуре.

6.1.6 Вычерчивание контуров

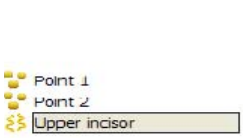
Для добавления в анализ контура зуба выбрать его в выпадающем меню *"Tissue"* на главной панели инструментов.

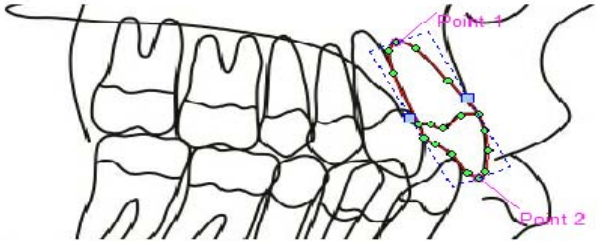
Доступны четыре предварительно определённых контура зубов:

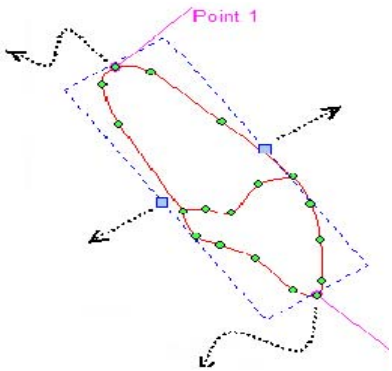
- Верхний резец
- Нижний резец
- Первый верхний коренной зуб
- Первый нижний коренной зуб



Контуры предварительно определяются и устанавливаются в положения, используемые по умолчанию в анализе. Контур зуба состоит из трёх компонентов: двух точек и контура. Контур зависит от точек; таким образом, удаление точки приводит также к удалению контура.







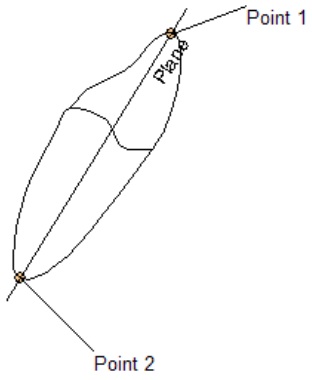
Для изменения положения контура зуба необходимо переместить точки 1 и 2.

Для изменения ширины необходимо переместить голубые квадраты, которые появляются при щелчке мышью на контуре.

Изменение названия, метки, описания, цвета и слоёв видимости зуба производится таким же образом, как и для всех остальных элементов.

Контур зуба не может быть присоединён к какому-либо другому элементу. Однако все остальные элементы могут быть присоединены к точкам на контуре.

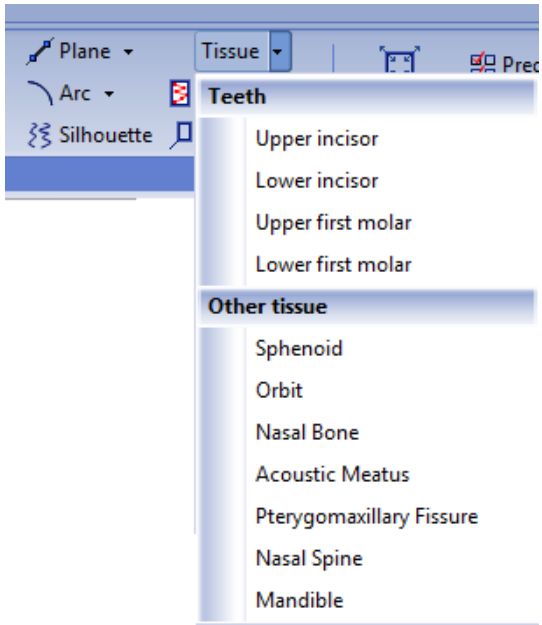
Плоскость присоединяется к точке роста и нижнему разрезу (плоскость -1 в анализе типа MF UNI-LJ)



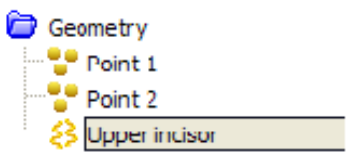
Вычерчивание и редактирование контуров зубов

Выбор предварительно определённого зуба добавляет три взаимозависимых элемента к изображению, а также две точки и контур зуба. В дереве также показываются: точки зависимы от контуров; при удалении одной из точек происходит удаление всего контура.

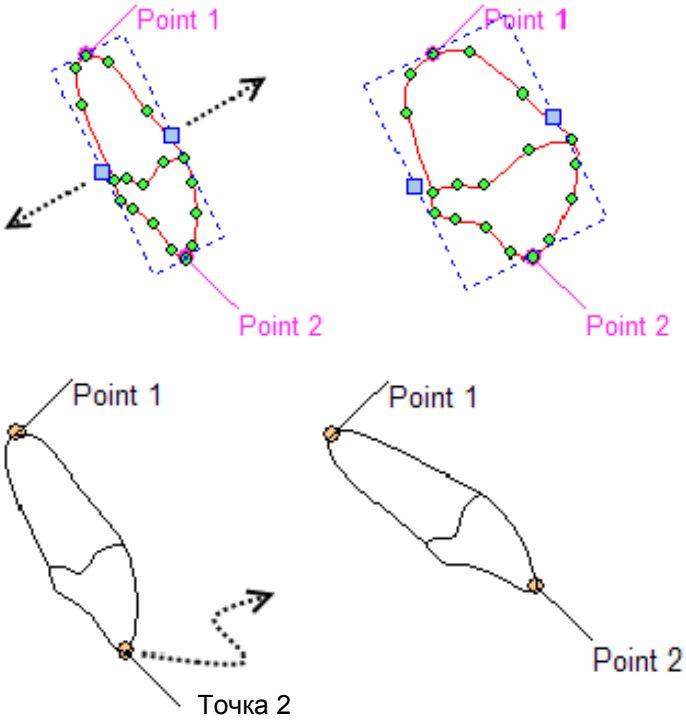
Для удаления элемента выбрать его и нажать клавишу "**Delete" (Удалить)** на клавиатуре.



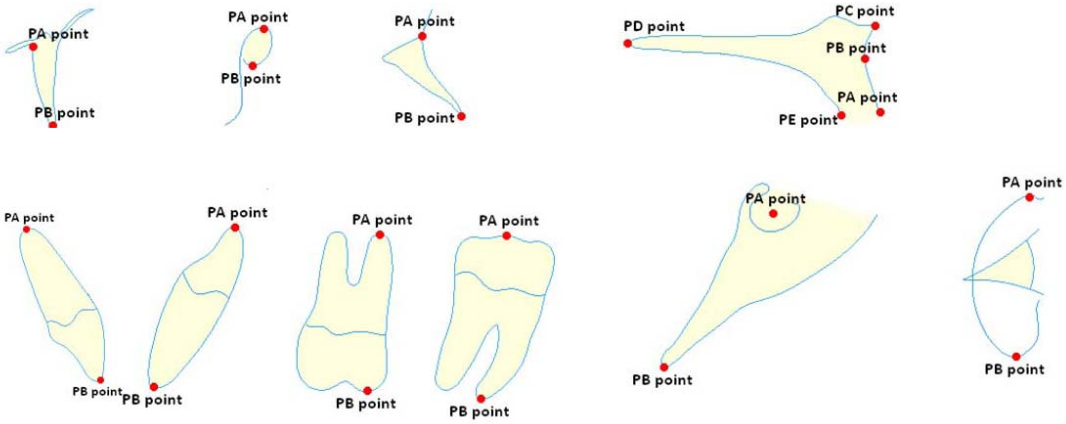
Вновь добавленный инструмент маркируется синим пунктирным ограничивающим прямоугольником вокруг его.



Ширина зуба может изменяться щелчком на контуре зуба (он меняет цвет с розового на красный, и появляется ограничивающий прямоугольник) и перетаскиванием инструмента изменения размеров, ограничивающий прямоугольник в желаемое положение.



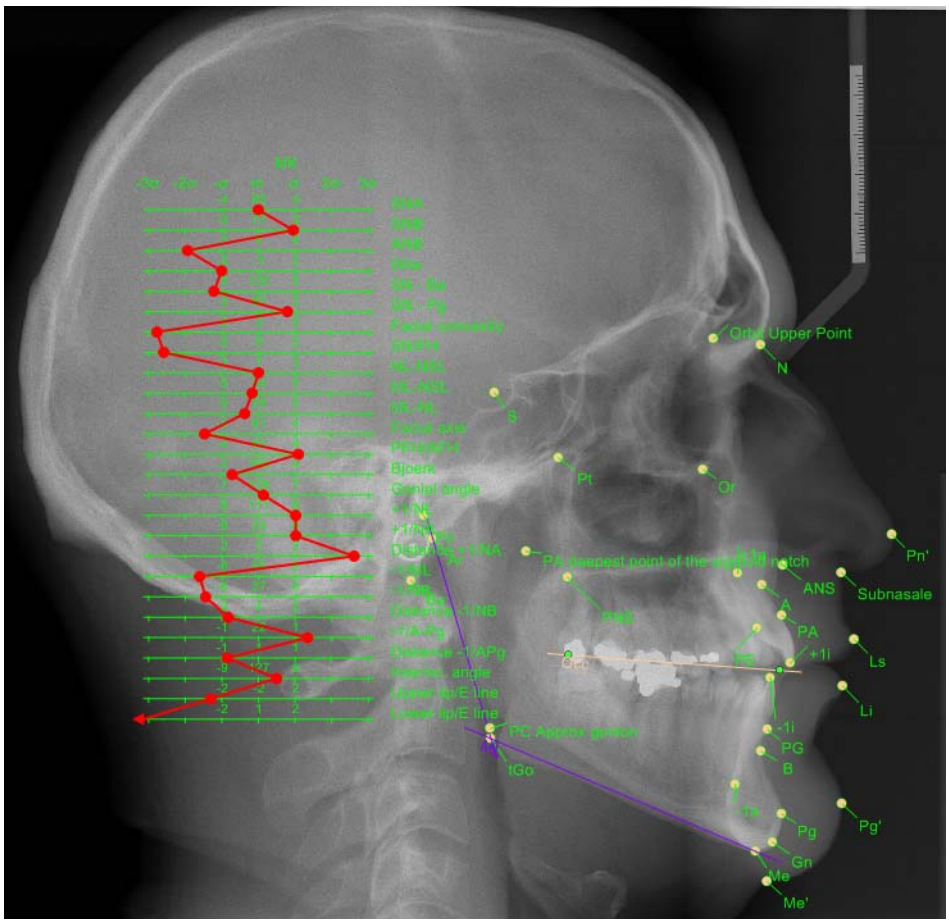
Положение зуба может регулироваться перетаскиванием двух его точек в желаемое положение.



6.2 Диаграмма

Для открытия диаграммы щёлкнуть на кнопке **"Wiggle" (Диаграмма)**.

В верхней части текущего изображения открывается диаграмма.

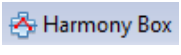


ПРИМЕЧАНИЕ

Диаграмма должна всегда помещаться на слое отчёта.

6.3 Окно гармонии

Для определения плавающих норм должны быть доступны уравнения корреляции и стандартная погрешность. Существует несколько научных методов для создания плавающих норм, таких, как Segner, Hasund, Tollaro, Baccetti, Franchi и т.д. Программное обеспечение предоставляет инструменты для создания гармонии в соответствии с любым видом уравнения корреляции.

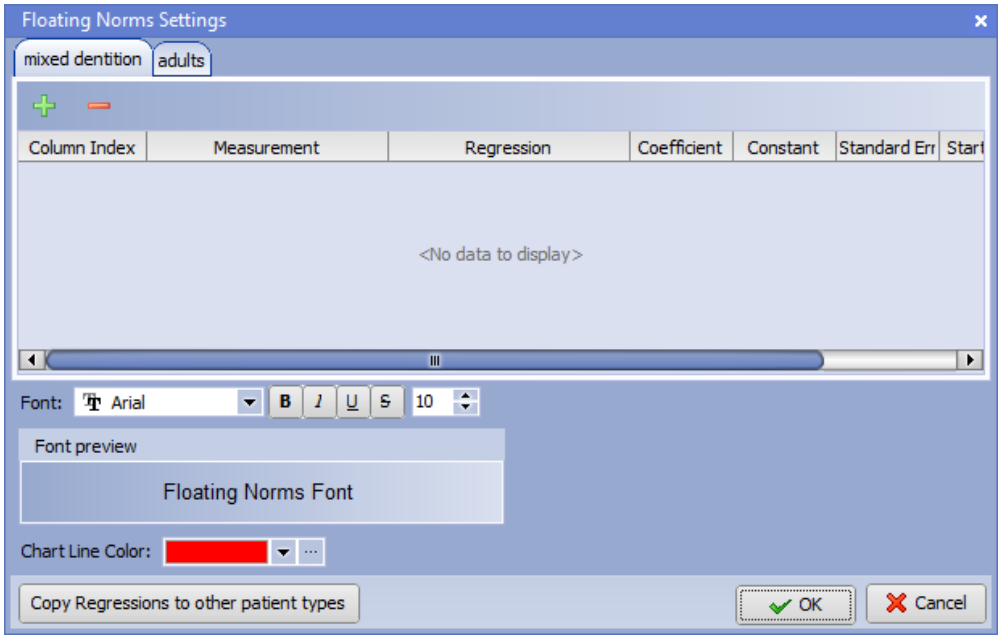


1. Щёлкнуть на инструменте "**Harmony box" (Окно гармонии)** на верхней панели управления.
2. Щёлкнуть на изображении, где необходимо добавить окно (прямоугольник).

   Появляется пустое окно "Harmony" (Гармония).

3. Определить диалоговое окно определения окна гармонии двойным щелчком на окне.

4. Ввести правильные значения и щёлкнуть на **OK**.



6.3.1 Использование окна гармонии (пример)

Первая ордината

Показывается угол SNA со стандартной погрешностью 0,92. Ордината будет начинаться при значении SNA, равном 58, и заканчиваться при значении SNA, равном 103.

Вторая ордината

Показывает измерение NL-NSL, связанное с SNA посредством уравнения.

NL-NSL = -0,387SNA +38,92. Оно имеет стандартную погрешность 2,52. Данная ось определяется путём расчёта из SNA, и не определяются ни начальное, ни конечное значение ординаты.

То же самое осуществляется для уравнений корреляции для других измерений

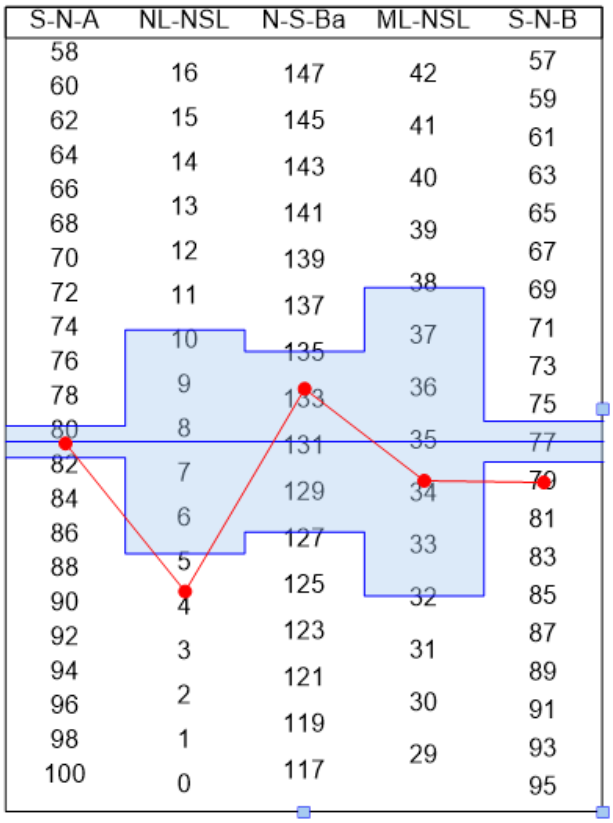
- NSBa = -0,741SNA+190,93 (стандартная погрешность 3,89)
- ML-NSL = -0,328SNA + 61,43 (стандартная погрешность 2,94)
- SNB = 0,901SNA + 4,26 (стандартная погрешность 1,07)

Шрифт, размер и цвет окна гармонии (Harmony box) могут быть также изменены.

Если те же самые уравнения действительны для других типов пациентов необходимо щёлкнуть на кнопке **"Copy regression to other patient types" (Копировать регрессию на другие типы пациентов)**.

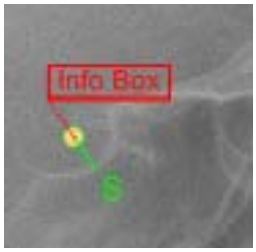
Для изменения размеров окна гармонии (Harmony box) необходимо перетащить окно из нижнего правого угла.

Окно меньших размеров будет содержать числовые значения с тем же размером и шрифтом, но в целях предотвращения перекрытия будет отображаться меньшее количество значений.



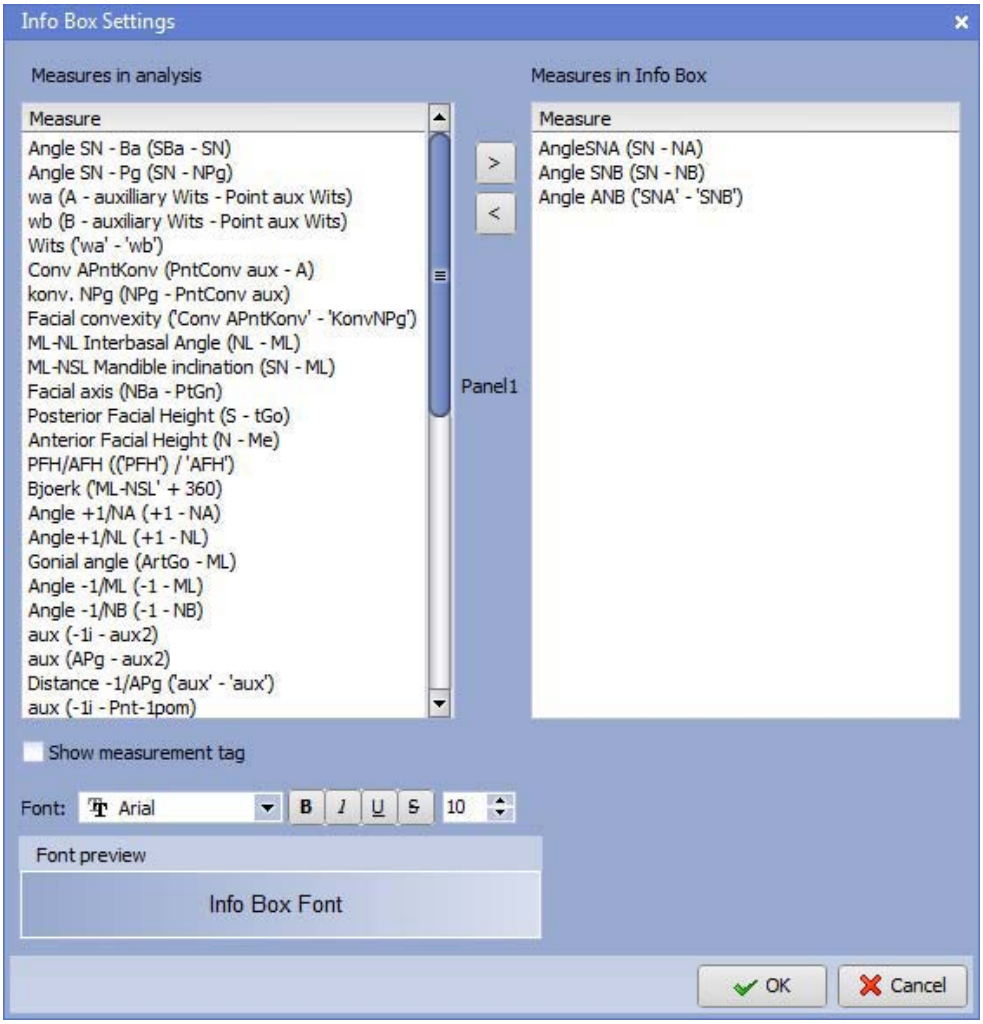
6.4 Настройки информационного окна

1. Выбрать **"Info Box" (Информационное окно)** на главной панели инструментов и щёлкнуть в любом месте изображения.
2. Теперь окно показывается в анализе. Для изменения настроек элементов дважды щёлкнуть мышью на окне.



Появляется следующее окно. Можно выбрать измерения, показываемые в информационном окне (Info Box), и изменить настройки шрифта.

Устанавливая или снимая флажок на кнопке *"Show measurement tag" (Показать закладку измерений),* можно выбрать, будет ли видно имя выбранного измерения в анализе.

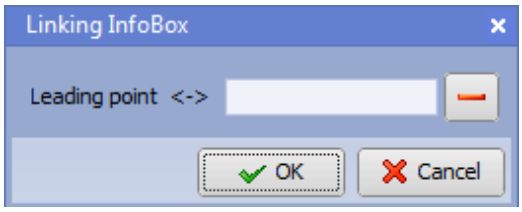


Совмещение информационного окна (InfoBox)

После выбора элемента информационного окна (**InfoBox**) можно выбрать опцию **Align InfoBox (Совместить информационное окно)** из контекстного меню.

Выбрать точку, с которой необходимо совместить информационное окно (InfoBox).

Информация о выбранной точке непосредственно отображается в информационном окне (InfoBox).



Для перемещения места информационного окна (InfoBox) необходимо нажать клавишу **Ctrl** и переместить информационное окно, удерживая в нажатом состоянии левую клавишу мыши, в новое относительное положение по отношению к опорной точке.

Если вы удаляете точку, к которой привязано информационное окно (InfoBox), информационное окно становится плавающим элементом и не может быть удалено.

6.5 Изменение положения группы

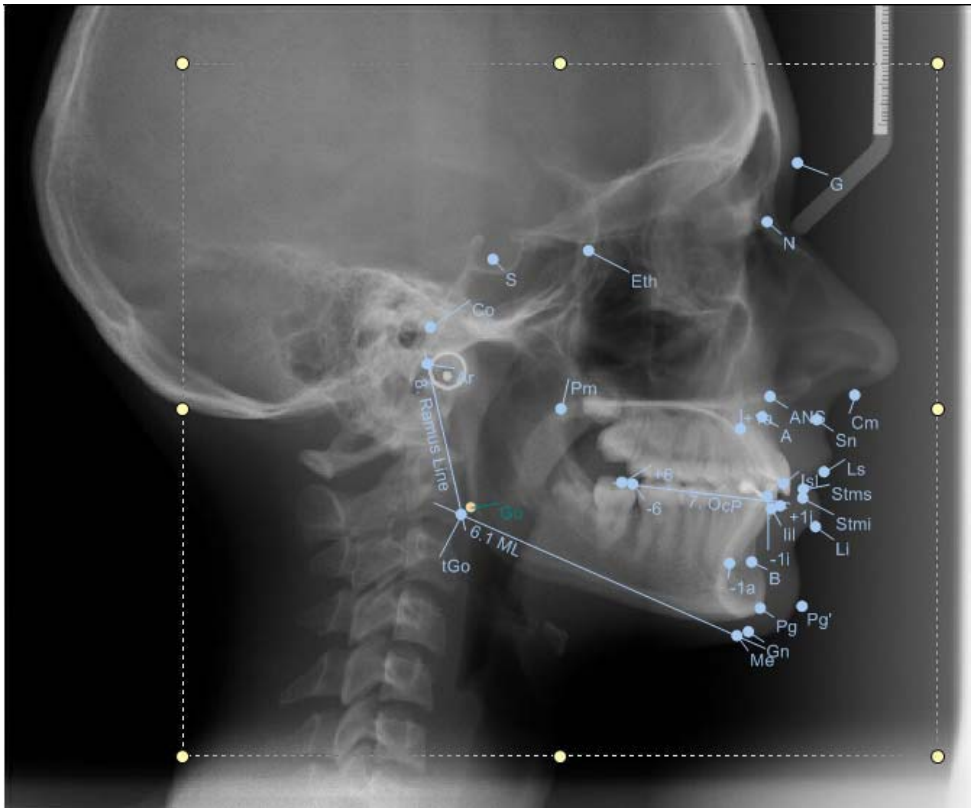
Инструмент изменения положения группы используется для одновременного перемещения всех ориентиров в веде группы для приблизительного позиционирования.

1. Щёлкнуть на кнопке **"Group reposition" (Изменение положения группы)** на главной панели управления.

ПРИМЕЧАНИЕ

При создании нового анализа инструмент изменения положения группы (group reposition) активен по умолчанию.

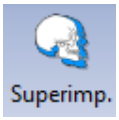
Появляется инструмент изменения положения.



2. Для изменения размеров компоновки группы необходимо щёлкнуть на точках по углам и по сторонам штриховой рамки и перетащить их.
3. Для перемещения элементов как единой группы необходимо щёлкнуть мышью в каком-либо месте участка изменения положения группы.
4. Когда приблизительное позиционирование достигнет удовлетворительного результата необходимо отключить инструмент изменения положения группы щелчком мышью за пределами участка позиционирования группы или повторным щелчком на кнопке изменения положения группы (**Group reposition icon)** на главной панели инструментов.
5. Для установки ориентиров в точные места их расположения необходимо щёлкнуть на ориентире и переместить его, используя левую клавишу мыши.
6. После того, как ориентиры будут точно установлены на свои места, переходите к разделу разделу 9 "СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЁТОВ" на стр. 66.

6.5.1 Определение связей наложения

Связи наложения используются для предварительного определения связей (одного или более), которые будут использоваться при наложении. Связи (одно или более), определённые в типе анализа, будет применяться во всех анализах с использованием выбранных типов анализов. Можно также определить связи (одно или более) на уровне анализа. В данном случае только выбранный анализ будет иметь определённые связи наложения (одно или более), которые будут использоваться при создании наложения.



Для создания связи наложения необходимо щёлкнуть на инструменте **"Superimposition" (Наложение)**.

В следующем окне можно добавлять, удалять и редактировать связи.

Для добавления связи выбрать

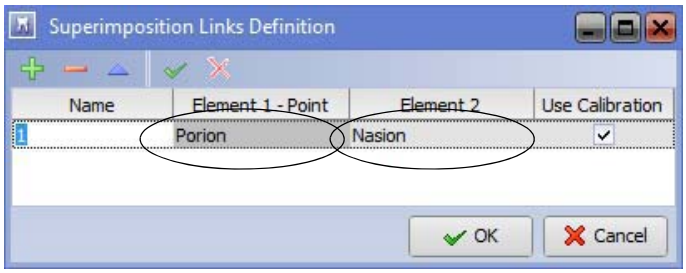
- две точки на типе анализа (или анализе)

ИЛИ

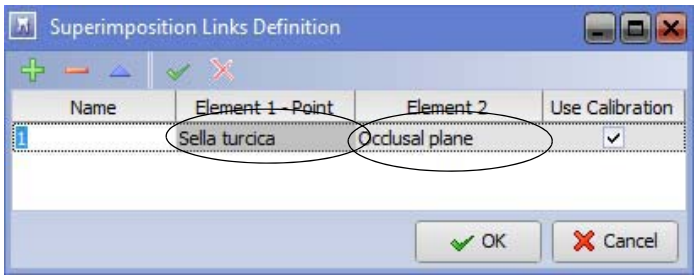
- одну точку и одну плоскость.

Имена выбранных точек и плоскостей будут отображаться в столбце "Element 1 - Point" (Элемент 1 – Точка) и "Element 2" (Элемент 2 – Точка) в окне определения связей наложения.

Ниже приведены два примера.

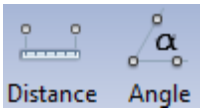


Точка-точка



Точка-плоскость

6.6 Измерения



Измерения могут использоваться для измерения расстояний и углов между геометрическими элементами, включёнными в анализ, и для создания расчётов на на основании элементов.

Могут редактироваться имя, метка, описание и изображение измерения. Кроме того, могут редактироваться видимость и цвета. Измерение может также скрываться или использоваться только при расчёте или распечатке.

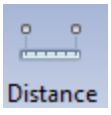
Как изменение расстояния, так и изменение угла могут иметь два статуса. Каждое вновь добавленное измерение является неопределённым.

Измерение было вставлено в структуру и имеет неопределённый статус (окрашено в красный цвет).

Измерение было вставлено в структуру и имеет определённый статус (окрашено в зелёный цвет).

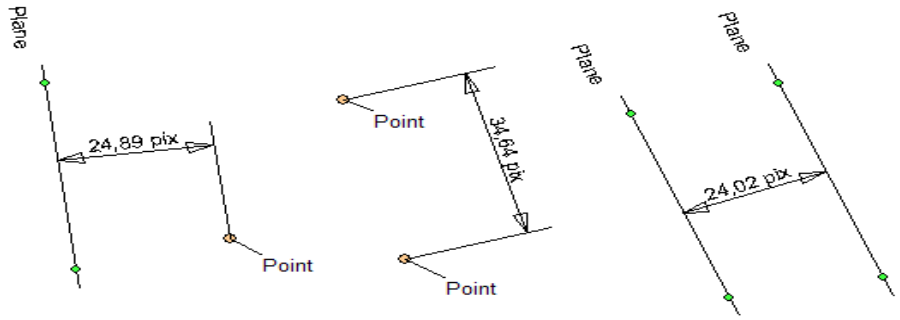
6.6.1 Расстояние

Измерение расстояния может быть определено между двумя точками, между точкой и плоскостью и между двумя плоскостями.



1. Расстояние между двумя точками: Щёлкнуть на надписи **"Distance" (Расстояние)** и измерить расстояние между двумя точками.
2. Расстояние между точкой и плоскостью: Щёлкнуть на надписи **"Distance" (Расстояние)** и измерить расстояние между плоскостью и точкой. Порядок выбора не имеет значения. Вы получили перпендикулярное расстояние (то есть кратчайшее расстояние между точкой и плоскостью).

3. Расстояние между двумя плоскостями: Щёлкните на надписи **"Distance" (Расстояние)** и измерьте расстояние между двумя плоскостями.

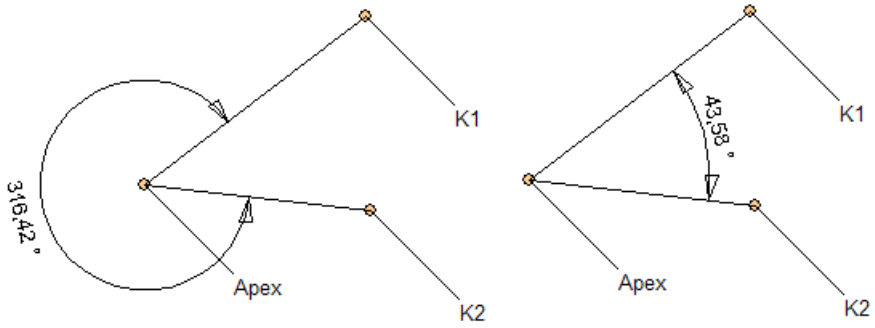


6.6.2 Угол

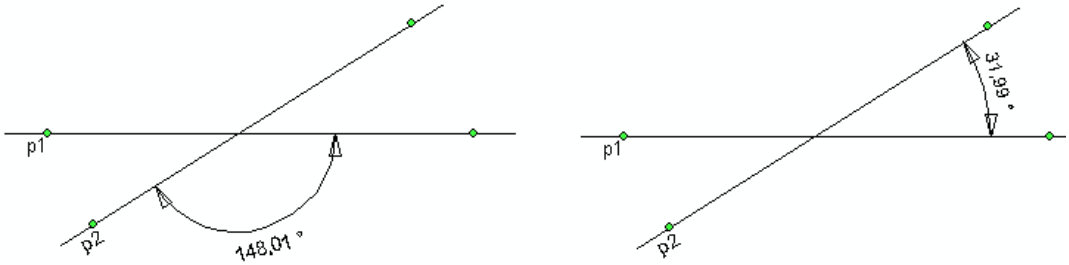
Измерение угла должно определяться между тремя точками или между двумя плоскостями.

1. Углы определяются тремя точками. Первая точка определяет первый луч, вторая точка определяет вершину, и третья определяет второй луч.

   Порядок установки точек должен соблюдаться. С левой стороны выбрать K1, вершину (Apex), K2; а с правой стороны выбрать K2, вершину (Apex), K1.



2. Угол может быть определён двумя плоскостями (p1, p2). Это означает, что сначала необходимо щёлкнуть мышью на плоскости 1 (p1), а затем – на второй плоскости (p2).



   Плоскости пересекают друг друга, образуя два смежных угла (α и ß). Может использоваться следующий расчёт: α=180-ß. Для пересчёта необходимо просто выбрать соответствующий смежный угол, удерживая в нажатом состоянии <CTRL> и щёлкая мышью на смежном угле.

   Угол зависит из зависимых элементов. Удаление элементов удаляет измерение.

6.6.3 Расчётное значение

Для создания расчётов щёлкнуть на данной кнопке.

Ввести имя расчёта, метку, описание и выбрать единицу измерения в миллиметрах (мм), градусах (°), процентах (%) или оставить данное поле пустым.

В поле *"Measurements in analysis" (Измерения в анализе)* отображаются все измерения и расчёты (включено в тип анализа).

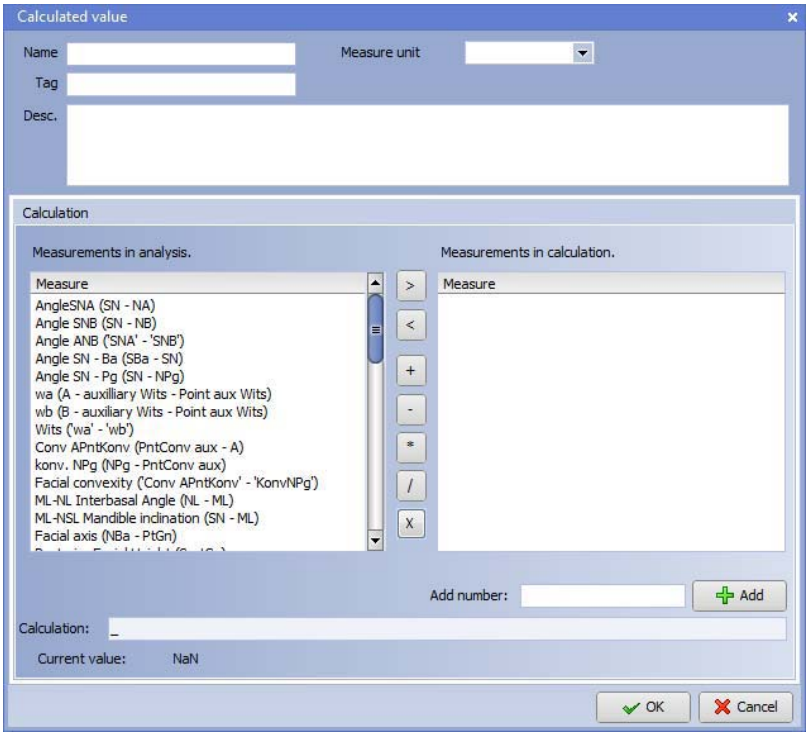
В поле *"Measurements in calculations" (Измерения в расчётах)* отображаются все измерения, используемые для создания расчёта, о котором идёт речь.

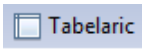
Поле *"Add number" (Добавить число)* может использоваться для добавления к расчёту числовой постоянной.

Кнопки со стрелками между этими полями могут использоваться для включения измерения в расчёт или нет.

Оставшиеся 5 кнопок являются кнопками расчёта.

В поле *"Calculation" (Расчёт)* отображается формула, используемая в расчёте.

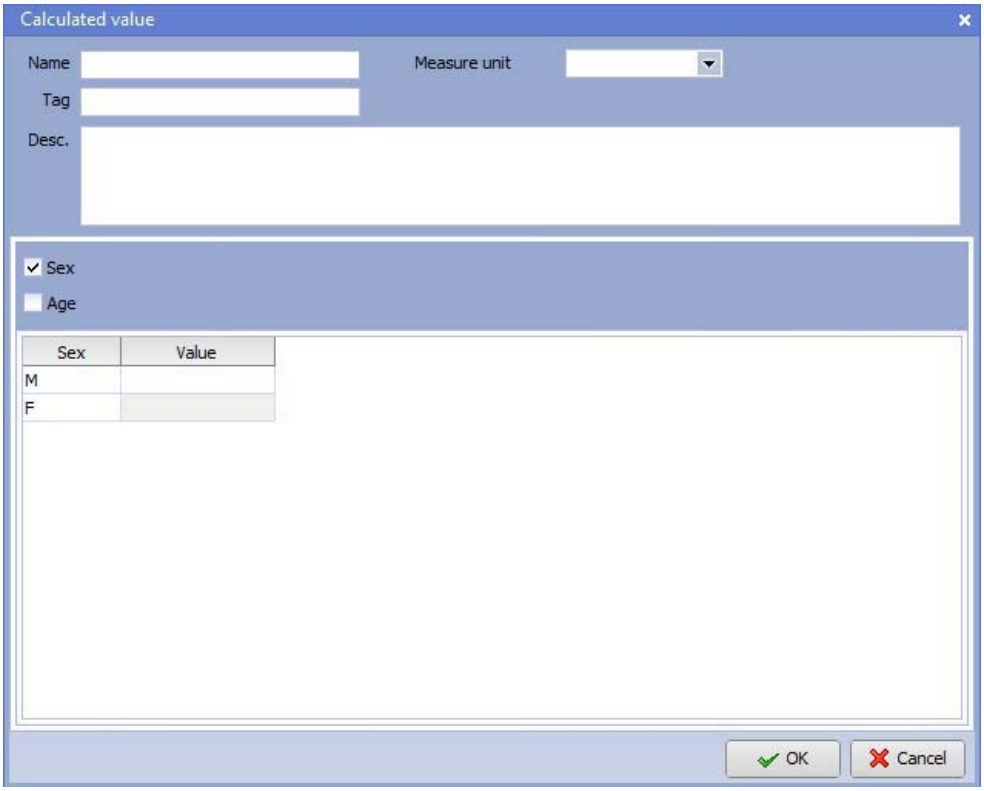




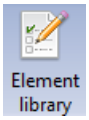
Для добавления параметров щёлкнуть на данной кнопке.

Ввести имя параметра, метку, описание и установить единицу измерения в миллиметрах (мм), градусах (°), процентах (%) или оставить данное поле пустым.

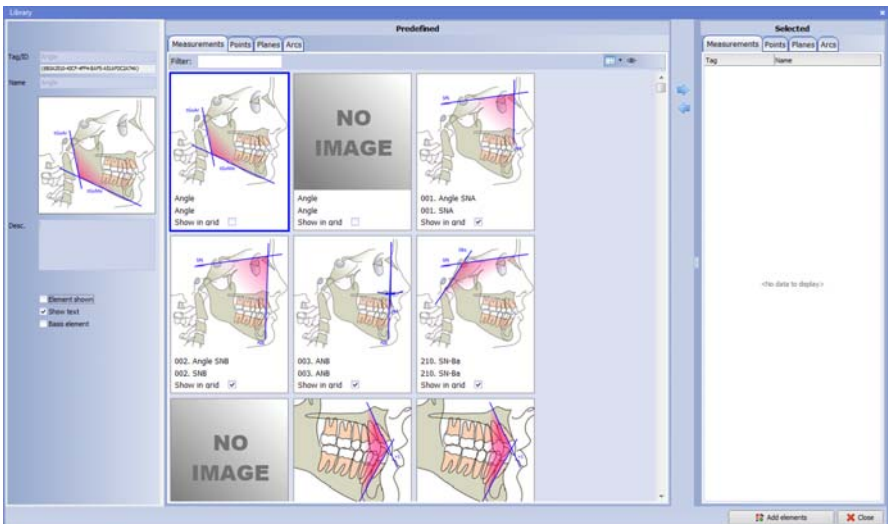
Значение параметра может зависеть от пола и/или возраста пациента (установить флажки в соответствующих полях).



6.7 Библиотека элементов



Для открытия окна, демонстрирующего предварительно определённые элементы, щёлкнуть на кнопке **"Element library" (Библиотека элементов)**.



Предварительно определённые элементы подразделяются по четырём закладкам: измерения, точки, плоскости и дуги. Использовать данный фильтр для сужения поиска или щёлкнуть для отображения предварительно определённых элементов в панелях (см. выше) или в рядах.

Детали специфических элементов показываются слева. Изменения, внесённые здесь, не могут быть отменены.

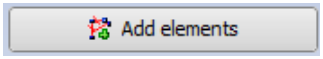
Отображённые справа элементы типа анализа, подразделяются во вкладках в соответствии с типом элемента.

6.7.1 Добавление элементов

Для добавления нового элемента в тип анализа выбрать элемент в окне предварительно определённых элементов и щёлкнуть мышью на добавляемом элементе. Для удаления элемента из типа анализа щёлкнуть на нём повторно.

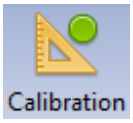
При добавлении более сложных элементов добавляются также составные части. Например, при добавлении оценки Уитса (Wits), окклюзионной плоскости, добавляются также две дополнительные плоскости и три точки.

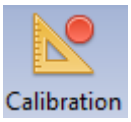
Для добавления всех выбранных элементов в тип анализа щёлкнуть на кнопке **"Add elements" (Добавить элемент)**.



Эти элементы могут применяться таким же образом, как и добавляемые вручную элементы. Единственное различие заключается в том, что эти значения являются предварительно установленными (имя, метка, рисунок, описание). Можно также повторять процедуру добавления столько раз, сколько это требуется.

6.8 Калибровка





Если в анализе имеются какие-либо измерения расстояния, калибровку требуется проводить до распечатки.

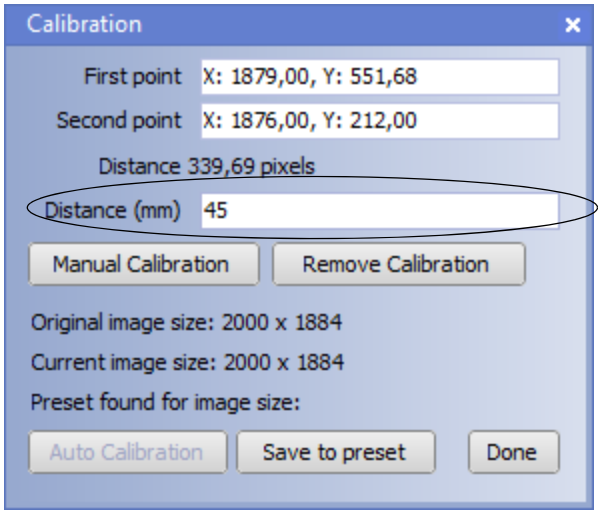
Изображения, полученные при помощи рентгеновских установок "Planmeca", калибруются автоматически. Зелёная точка в верхнем правом углу кнопки калибровки указывает, что калибровка не требуется .

Если необходима калибровка, точка кнопки калибровки в верхнем правом углу кнопки показывается красным цветом. Калибровочная информация недоступна для цефалометрических изображений, импортируемых из программы "Planmeca Romexis", которые имеют формат, отличный от DICOM, и для изображений, полученных от устройств получения изображений других производителей.

Для калибровки изображения:

1. Щёлкнуть на кнопке **"Calibration" (Калибровка)**.
2. На линейке щёлкнуть на первой и второй точке.

3. В следующем окне ввести расстояние между первой и второй точкой.



4. Щёлкнуть на **"Done" (Готово)**.

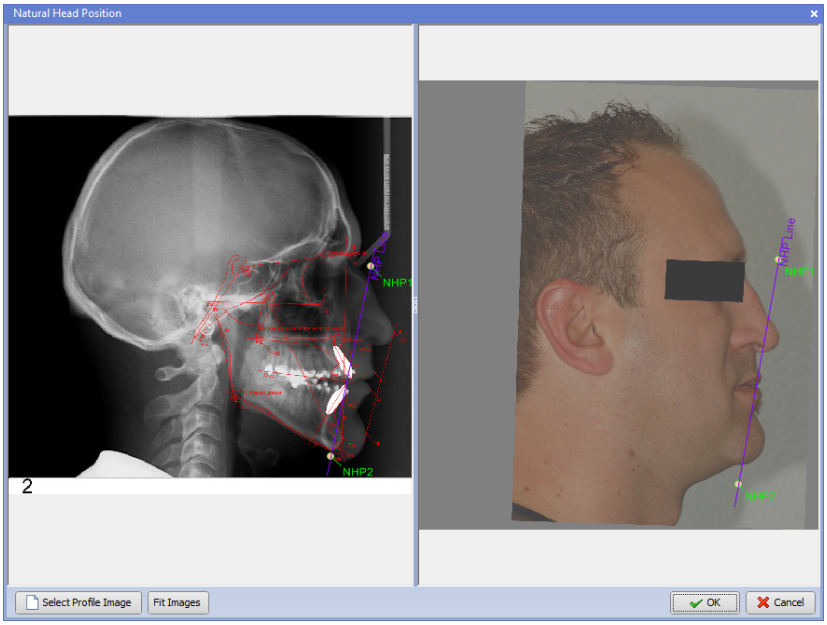
   Если выбрано **"Save to preset" (Сохранить в предварительные установки)**, то при следующем импорте изображения того же самого размера это изображение автоматически калибруется. Информация о калибровке видна в окне формата изображения, см. раздел "Форматы изображений" на стр. см. раздел “Форматы изображений” на стр. 100.

ПРИМЕЧАНИЕ

Калибровка выполняется только во вкладке *"Analysis" (Анализ)*, а не во вкладке *"Analysis type" (Тип анализа)*. Тип анализа не может быть калиброван.

6.9 Естественное положение головы

1. Щёлкнуть на кнопке **"Natural head position" (Естественное положение головы)**.
2. В следующем окне щёлкнуть на **OK**.

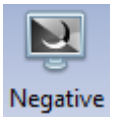


3. Разместить линии, являющиеся касательными к мягким тканям носа и подбородка на обоих изображениях и щёлкнуть на **OK**.

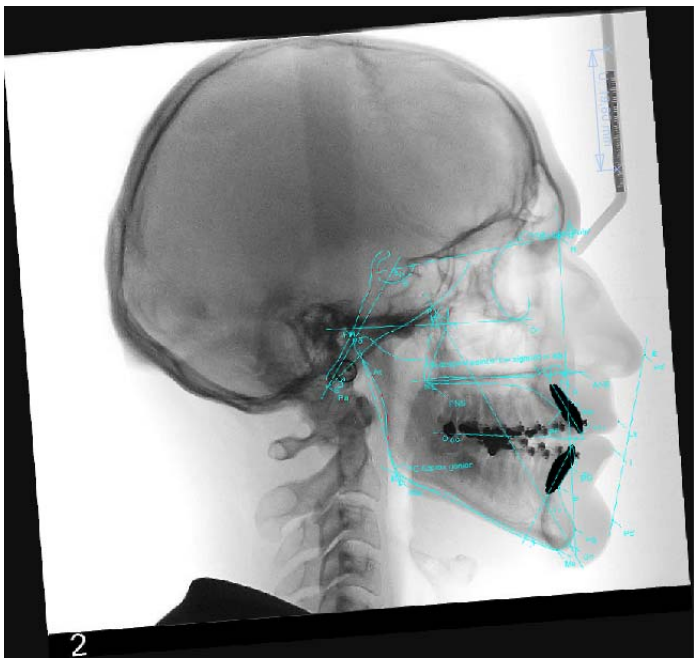
   Подтвердить размещение щелчком на **OK**.

Рентгеновское изображение поворачивается таким образом, чтобы оно являлось параллельным плоскости на изображении профиля.

6.10 Инверсия рентгенограмм



Для инверсии рентгеновских изображений щёлкнуть на кнопке **"Negative" (Негатив)**.



7 НАЛОЖЕНИЕ АНАЛИЗОВ

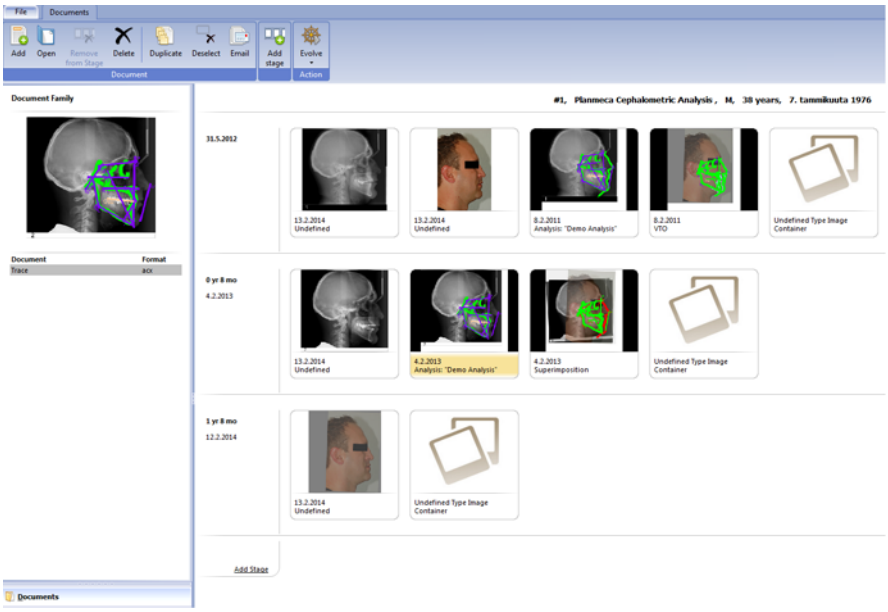
Инструменты наложения позволяют сравнивать один анализ с другим анализом или фотографию с анализом. Может налагаться любое число анализов и фотографий.

Для наложения одного анализа на другой необходимо установить цефалометрические ориентиры.

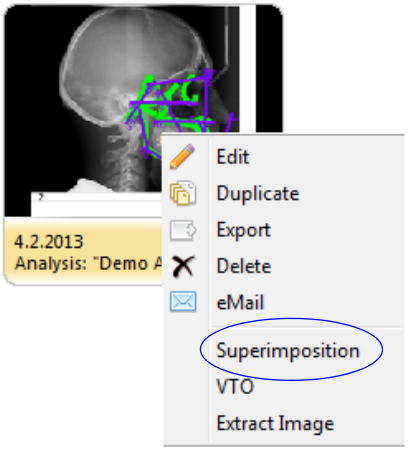
Например, при установки ориентиров S (Sella turcica) и N (Nasion), оба анализа налагаются друг на друга в соответствии с этими двумя точками, выбранными в качестве опорных точек наложения. Размеры изображений и поворот изображения регулируются соответствующим образом.

7.1 Начало нового наложения

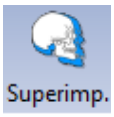
1. Выбрать анализ в закладке *"Documents" (Документы)*.



2. Щёлкнуть правой клавишей мыши на ярлыке и выбрать **"Superimposition" (Наложение)**.

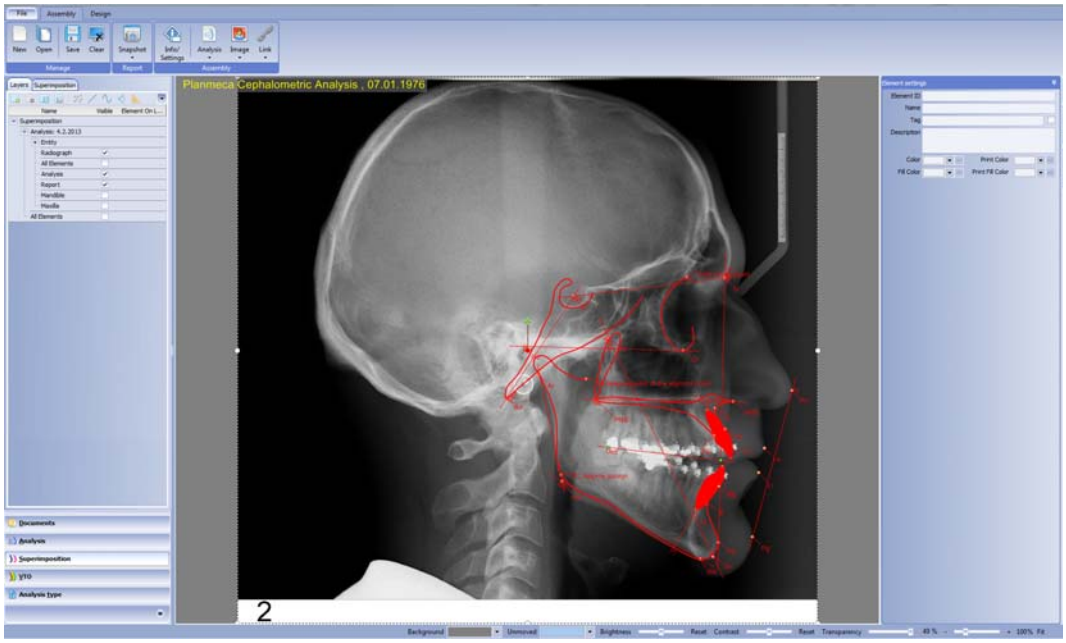


ИЛИ

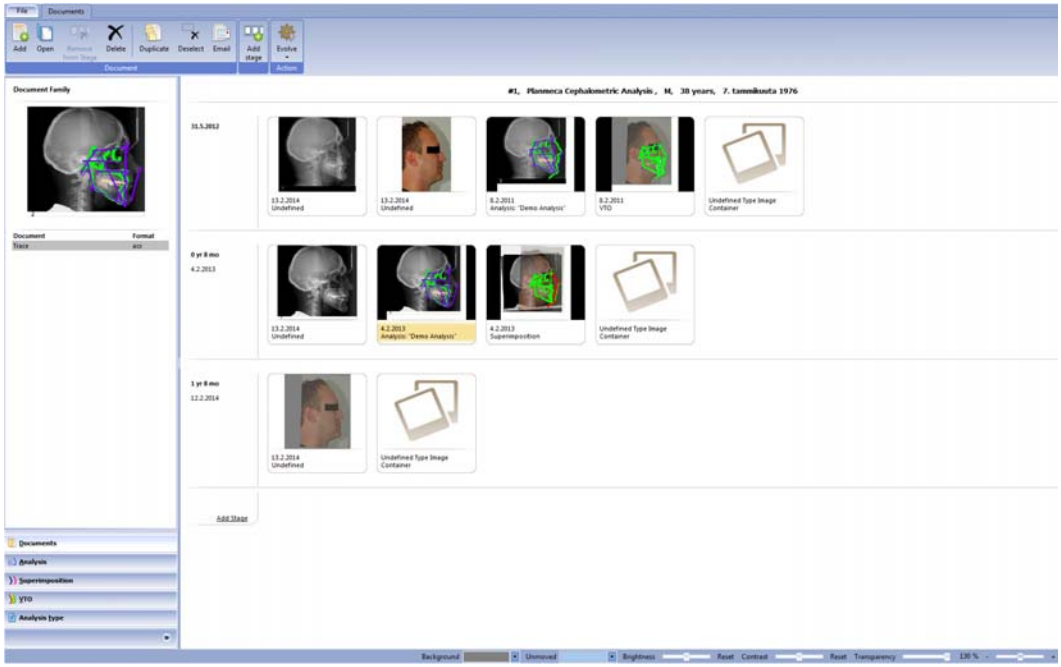


Щёлкнуть на кнопке **"Superimposition" (Наложение)** в нижнем левом углу экрана.

3. Открывается следующее окно.



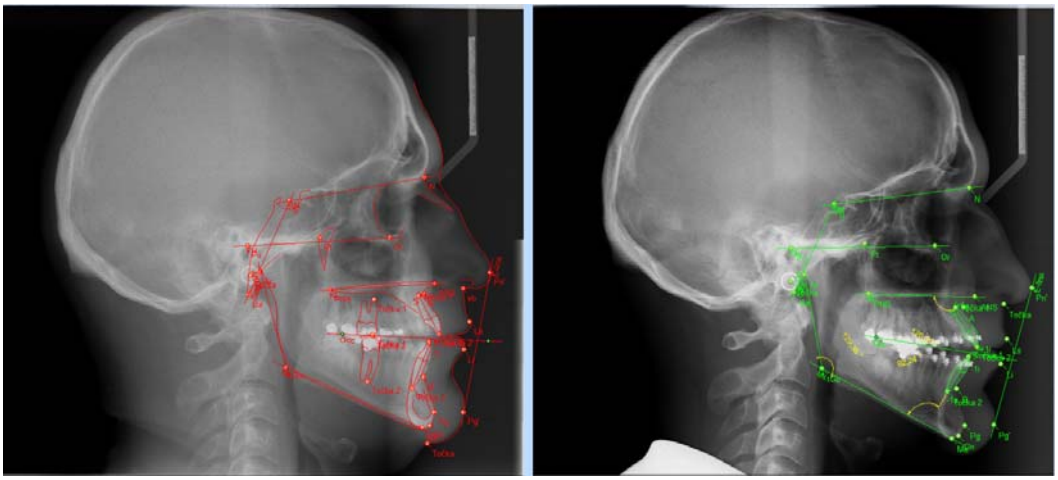
4. Для добавления следующего анализа с целью наложения необходимо щёлкнуть на значке **"New" (Новое)**.
5. Открывается закладка *"Documents" (Документы)*. Выбрать анализ двойным щелчком на нём.



6. Анализ открывается на экране.

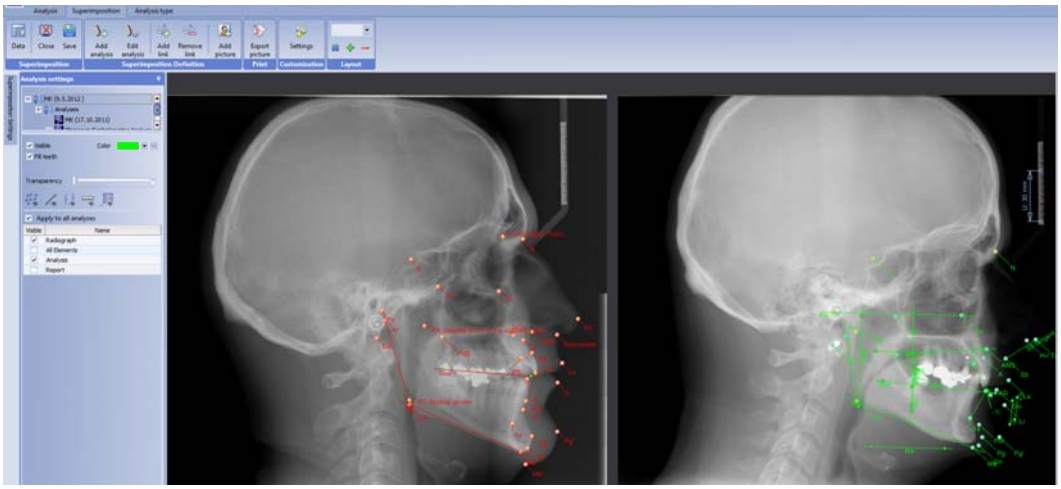
   Анализы добавляются один за другим и отображаются бок о бок, таким образом, чтобы анализ, который вы открыли последним, всегда отображался у правого края экрана.

Для слежения за процессом наложения рекомендуется накладывать каждый добавленный анализ один после другого.

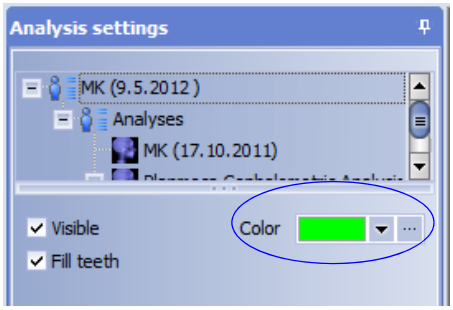


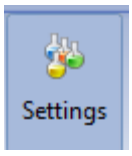
Анализы открываются в цветах, используемых по умолчанию.

Первый анализ показывается красным цветом, второй – зелёным, третий – голубым, четвёртый – пурпурным и т.д.



Цвета могут временно изменяться путём смены цвета в окне *"Analysis settings" (Настройки анализа)*.

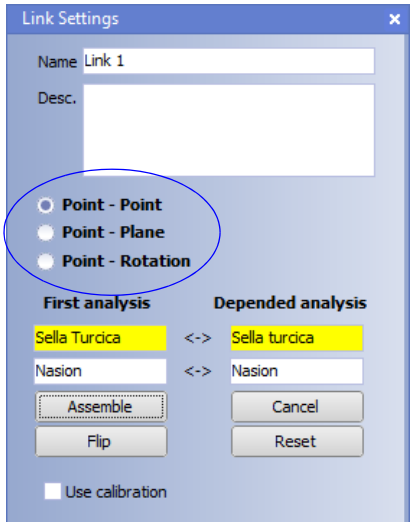




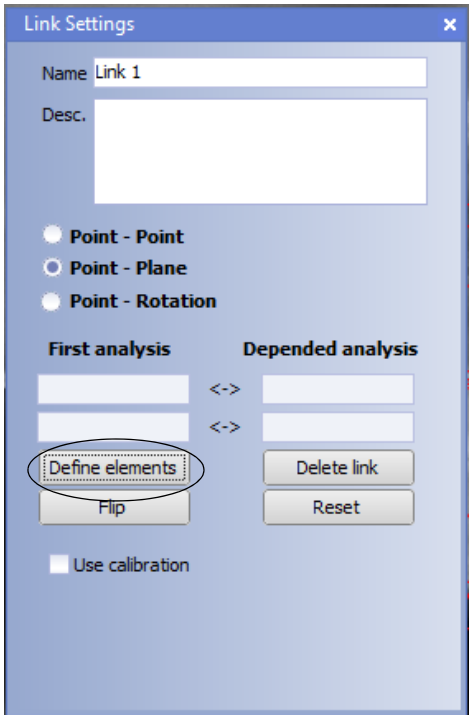
Для смены цветов использовать кнопку настройки.

7. Выбрать в дереве анализ для наложения его поверх первого анализа.

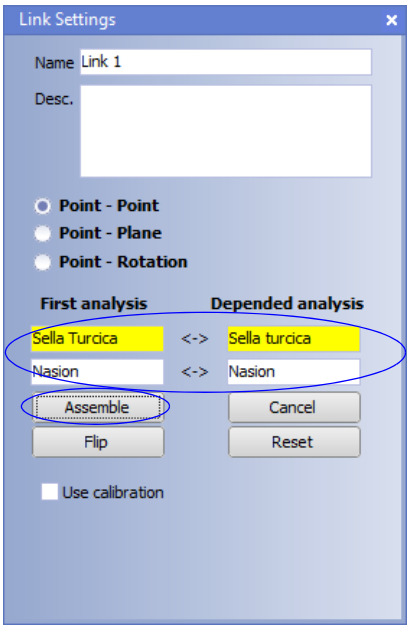
8. Выбрать один из трёх типов наложения. См. изображение ниже.



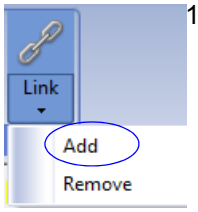
9. Щёлкнуть на кнопке **"Define elements" (Определить элементы)** и окне *"Link Settings" (Настройки связей)*.



10. Выбрать соответствующие точки из обоих анализов и щёлкнуть на **"Assemble" (Собрать)**.



Связанные поля будут окрашиваться в жёлтый цвет.

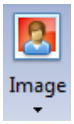


11. Для возвращения в окно с целью установления связей с дополнительными анализами необходимо щёлкнуть на кнопке **"Link" (Связь)** и выбрать **Add (Добавить)**, после чего повторить процедуру.

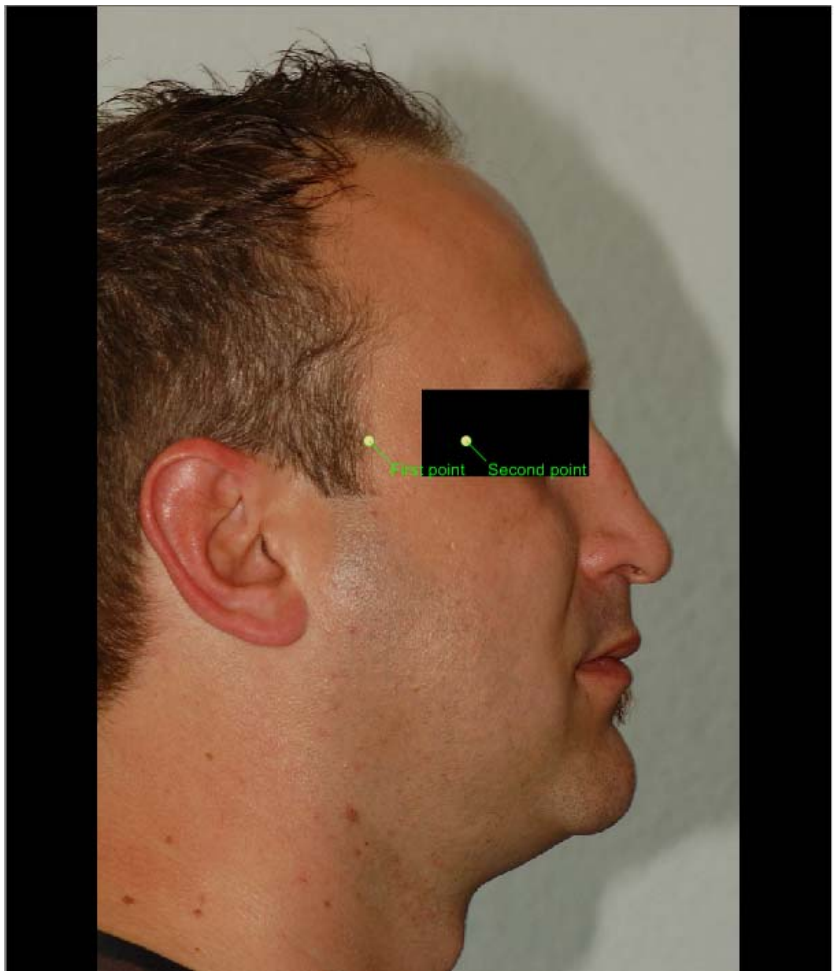
ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании предварительно определённых связей наложения связь применяется сразу же после добавления второго анализа. Для использования предварительно определённых связей наложения просьба обращаться к разделу 6.5.1 "Определение связей наложения" на стр. 40.

7.2 Наложение фотографий на анализ



1. Для добавления фотографии щёлкнуть на кнопке **"Image" (Изображение)**.
2. Открыть вкладку *"Documents" (Документы)*.
3. Выбрать фотографию для наложения.
4. Щёлкнуть на **OK**.
5. Изображение открывается с двумя обозначенными точками, *"First point" (Первая точка)* и *"Second point" (Вторая точка).*



6. Перетащите обе точки в положение, которое будет использоваться в качестве опорных точек наложения.
7. Щёлкнуть на кнопке **"Save analysis and return" (Сохранить анализ и вернуться)** для возврата к окну "Superimposition" (Наложение).

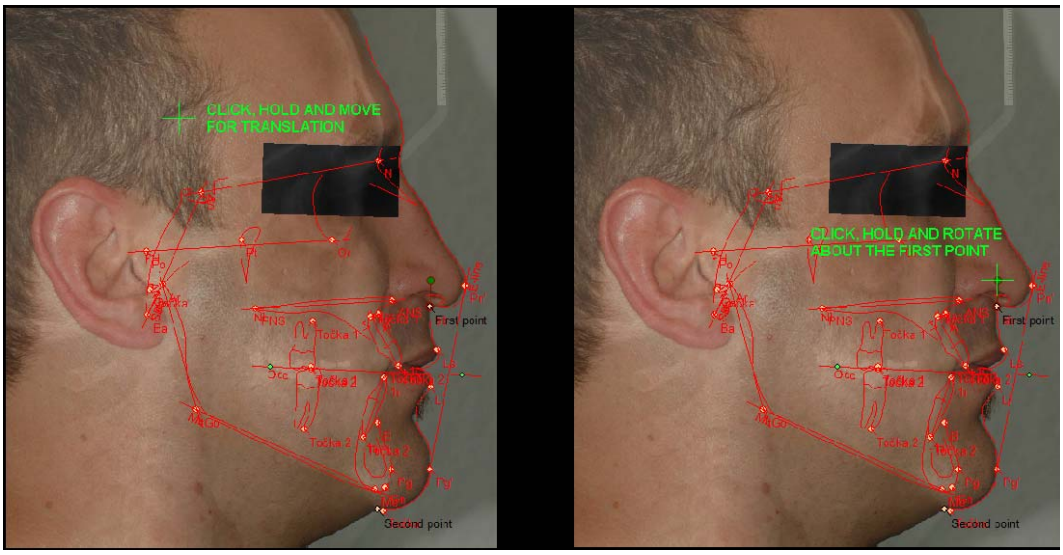
   Для наложения фотографий на анализ выполнить процедуру, описанную в разделе “Выбрать в дереве анализ для наложения его поверх первого анализа.” на стр. 50. При связывании изображений необходимо выбирать точки, соответствующие первому *(First)* и зависимому *(Dependent)* анализу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если первый анализ не включает в себя точки, включённые в наложенную фотографию, необходимо выбрать её из дерева и щёлкнуть на кнопке "Change analysis" (Сменить анализ). Открывается окно, в котором можно изменить элементы по своему желанию. Их можно добавлять и удалять. Все изменения можно видеть в окне "Superimposition" (Наложение), см. раздел “Анализ и отношение наложения” на стр. 55.

7.3 Ручное позиционирование изображений и анализов

Анализ или фотография могут позиционироваться вручную для обеспечения более точного совмещения.



7.3.1 Перемещение изображений

Выбрать анализ или фотографию и переместить их в любое место экрана, удерживая в нажатом состоянии левую клавишу мыши.

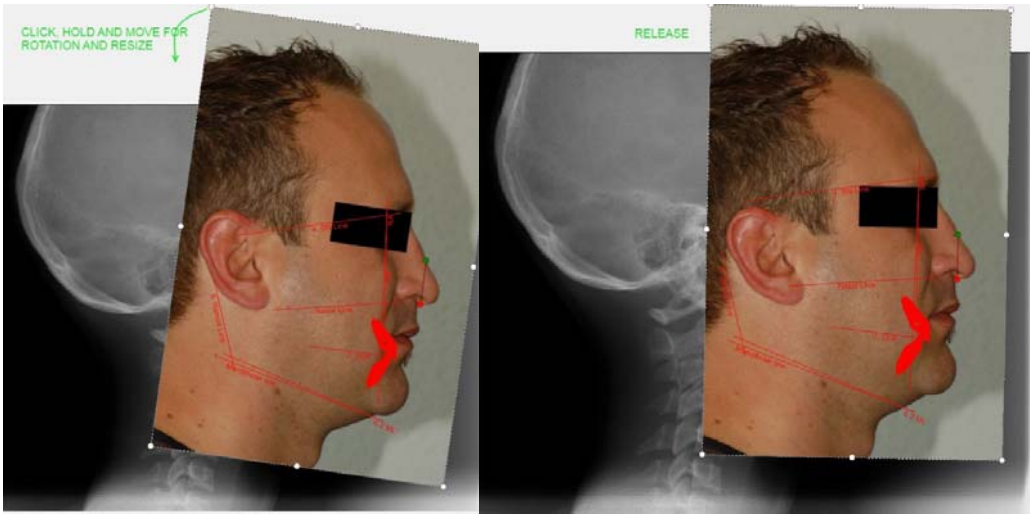
7.3.2 Поворот изображений

Для поворота анализа или фотографии необходимо щёлкнуть на перекрестии первой точкой, удерживая в нажатом состоянии левую клавишу мыши.

Анализ или изображение будут поворачиваться вокруг первой точки.

Для изменения размеров и поворота изображения или наложенного анализа необходимо захватить и перетащить его от угла.

Для сброса положения анализа или изображения щёлкнуть на кнопке, которая может находиться внутри прямоугольника "Link" (Связь) на панели управления.

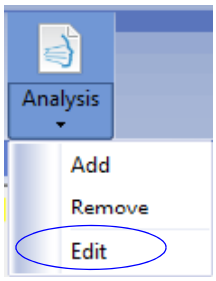


7.4 Анализ и отношение наложения

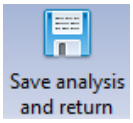
Любые изменения, внесённые в анализ, могут наблюдаться в соответствующем наложенном изображении. Перемещение связующих точек будет изменять положения наложенного анализа.

Анализ можно редактировать:

- Сохраняя его во вкладке *Analysis (Анализ)*, а затем – открывая анализ, содержащий соответствующее наложение;
- Щёлкая на кнопке **"Analysis" (Анализ)** и выбирая "Edit" (Правка).



Открывается окно, в котором можно внести соответствующие изменения в анализ.



Для принятия изменений и возврата к предыдущему окну щёлкнуть на значке **"Save analysis and return" (Сохранить анализ и вернуться)**, в противном случае щёлкнуть на значке "Cancel" (Отмена). При удалении связывающих точек по ошибке оригинальная версия анализа сохраняется.

7.5 Регулировка настроек анализа

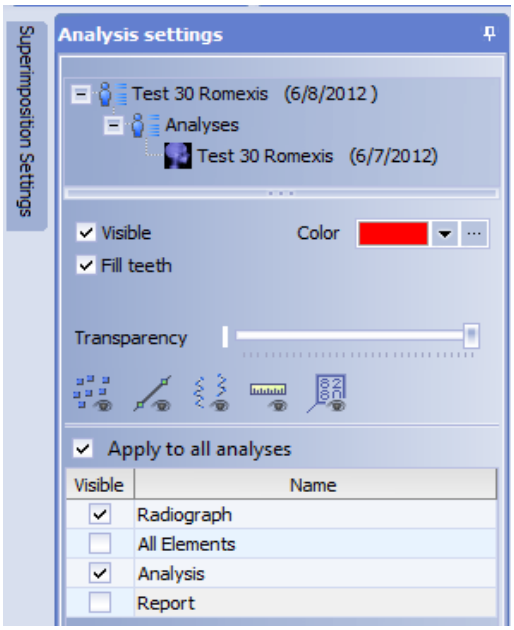
В окне *"Analysis settings" (Настройки анализа)* можно отрегулировать:

- Видимость анализа (путём установки/снятия флажка на кнопке *"Visible" (Видимый)*);
- Заполнение зубов (путём установки/снятия флажка в экранной кнопке *"Fill" (Заполнить)*);

- Цвет (путём выбора нового цвета из выпадающего меню из щелчком на данной кнопке);
- Уровни прозрачности (путём перемещения ползунка).

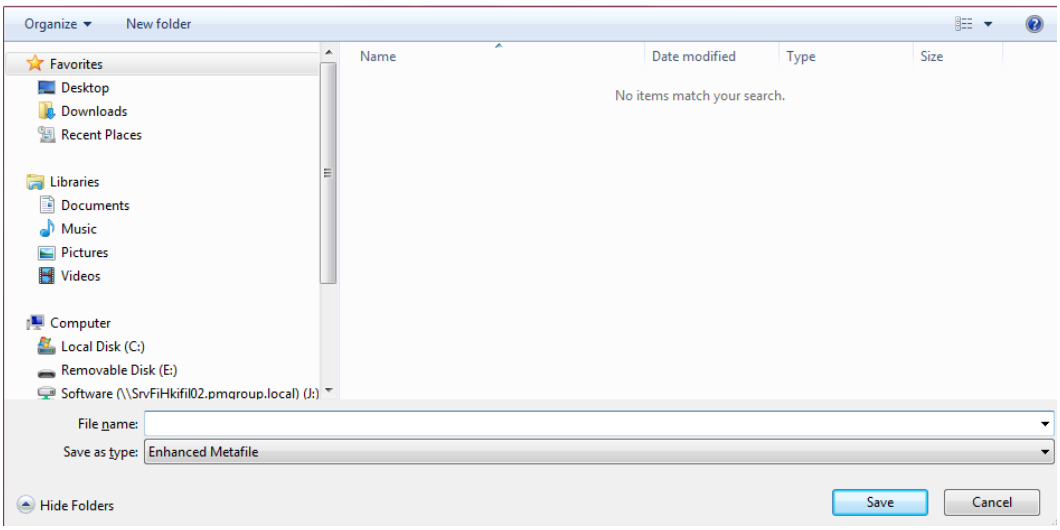
Можно также выбрать, требуется ли показывать/скрывать точки, плоскости, измерения, информационное окно (InfoBox) и слои.

Для применения настроек ко всем анализам установите флажок на кнопке *"Apply to all analyses" (Применить ко всем анализам)*.



7.6 Экспорт наложенных изображений

1. Щёлкнуть на данной кнопке.
2. В следующее окно ввести имя, под которым будет сохранено экспортированное изображение и выбрать **"Save" (Сохранить)**.



8 Визуализация цели лечения (VTO)

ПРИМЕЧАНИЕ

Визуализация цели лечения (Visual Treatment Objective - VTO) и прогнозируемое изображение являются инструментами, при помощи которых пользователь может моделировать и оценивать результат лечения. Их не следует принимать в расчёт в качестве точных прогнозов результатов лечения.

Данный тип анализа содержит следующие данные:

- Ориентиры и плоскости
- Измерения и их корреляции по отношению к стандартным величинам.
- Распечатка
- Визуализация цели лечения (VTO)
- Шаблон для экспорта в программу Excel

  При выполнении анализа они применяются к определённым рентгенограммам. Более того, при выполнении визуализации цели лечения они применяются к определённому анализу.

8.1 Последовательность выполнения визуализации цели лечения (VTO) из анализа

1. Проверить готовность к визуализации цели лечения. Это является необязательным, и это осуществляется при создании анализа.
2. Создать визуализацию цели лечения.
3. Добавить боковое изображение к визуализации цели лечения одним из следующих способов:

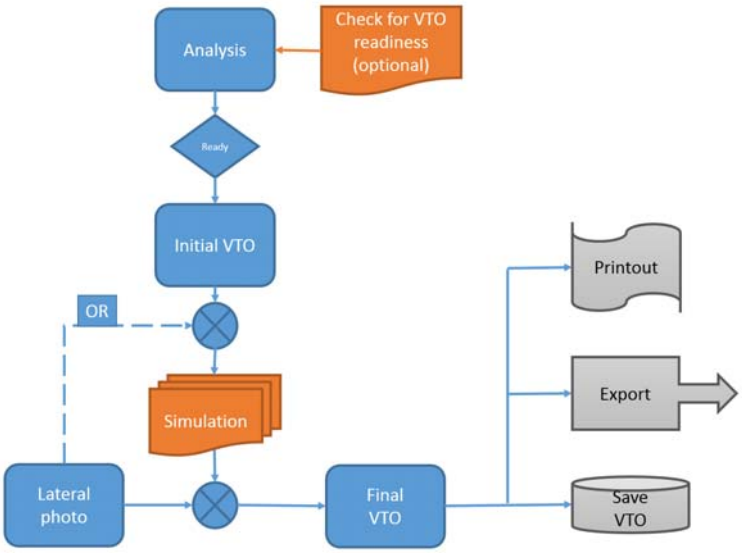
- из данных пациента;
- выбирая изображение;
- размещая изображение в сети начального анализа.

4. Создать моделирование путём:

- перемещения элементов в желаемое положение;
- расчёта прогноза;
- создания/демонстрации желаемого состояния просмотра;
- сохранения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Необходимость в размещении бокового изображения в визуализации цели лечения с целью создания плана моделирования и лечения отсутствует.

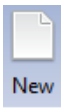


8.2 Подготовка к визуализации цели лечения (VTO)

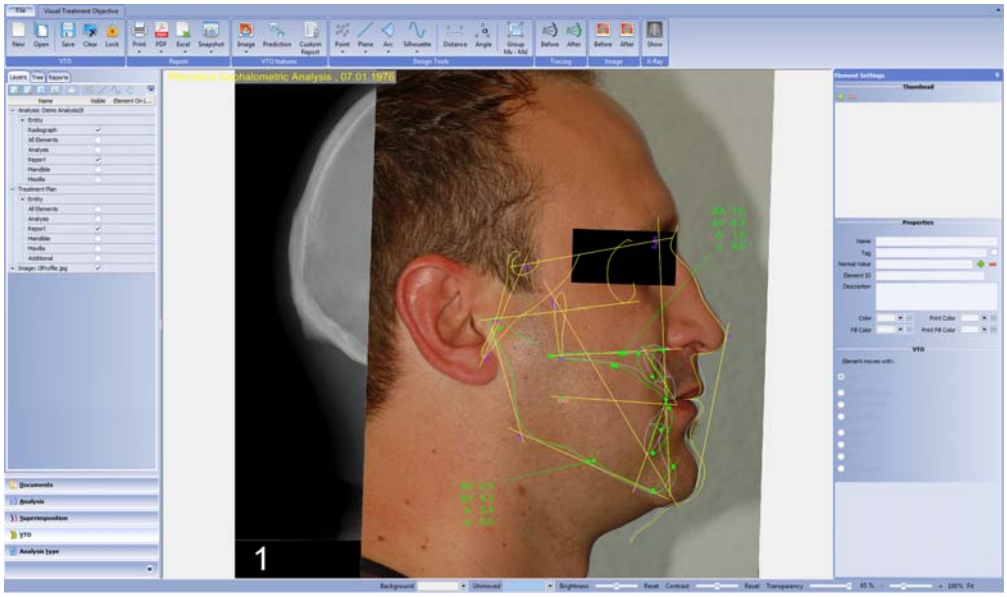
ПРИМЕЧАНИЕ

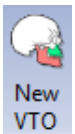
Не все анализы включают в себя все элементы и данные, необходимые для создания визуализации цели лечения. Для проверки, подготовлен ли анализ к визуализации цели лечения, необходимо использовать кнопку готовности VTO в меню "Analysis view" (Просмотр анализа) > закладка "Design" (Проектирование).

8.2.1 Выбор анализа



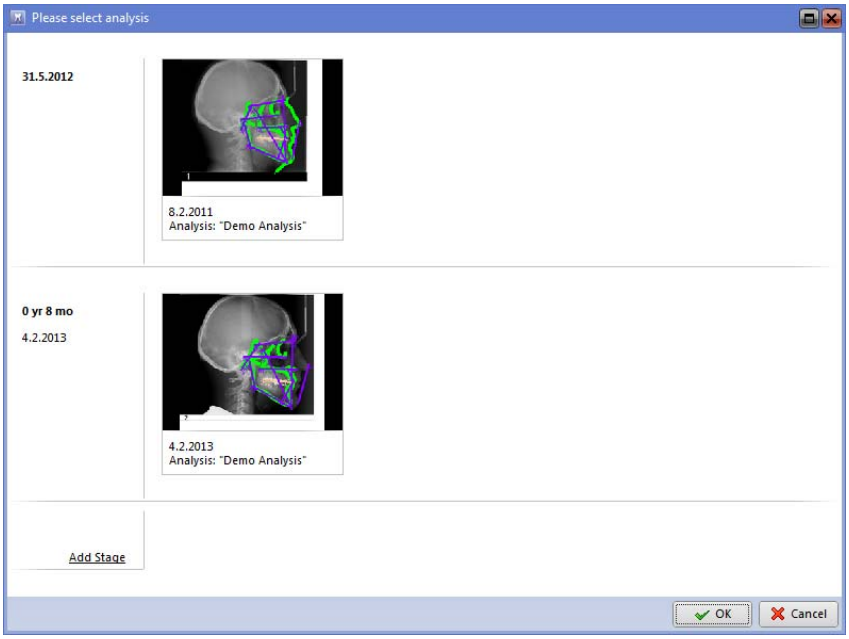
Начать новую визуализацию цели лечения, выбирая анализ в закладке *"VTO" (Визуализация целей лечения)* и щёлкая на кнопке **"New" (Новый)**.





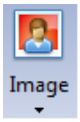
или

Выбрать анализ в закладке *"Documents" (Документы)* и щёлкнуть на кнопке **"New VTO" (Новая визуализация цели лечения)**.

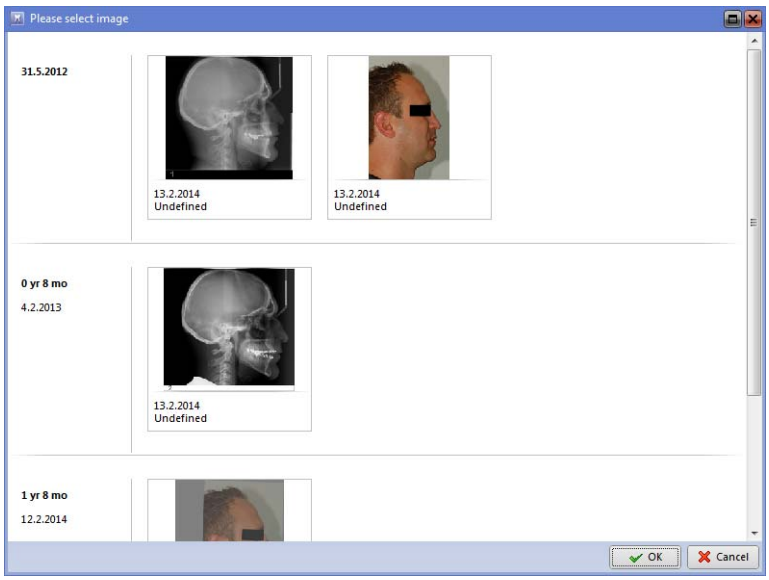


8.2.2 Добавление изображения

Для создания прогноза должна быть добавлена боковая фотография пациента перед лечением.

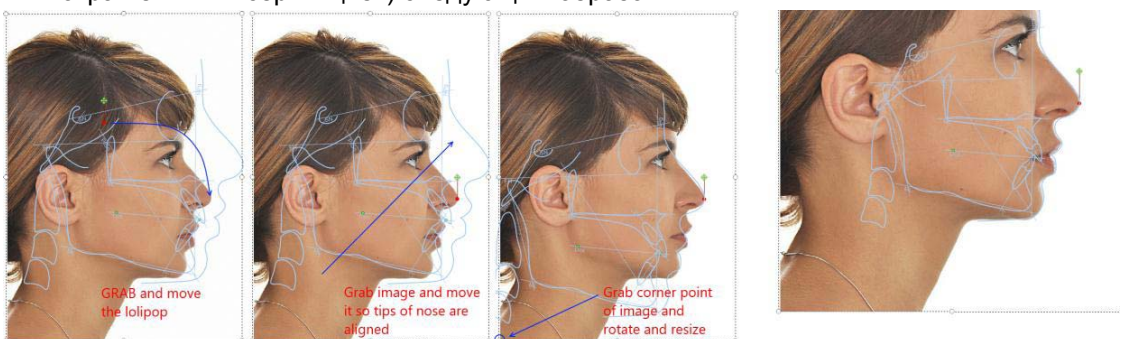


1. Щёлкнуть на кнопке **"Image" (Изображение)** во вкладке *"Visual Treatment Objective" (Визуализация цели лечения)*.
2. В открывающемся окне выбрать желаемое изображение и щёлкнуть на **OK**.



3. Добавленное изображение необязательно вписывается в первоначальные ориентиры.

4. Расположить изображение путём использования хорошо заметных черт лица (например, кончик носа) в качестве ориентира.
5. Совместить кончик носа на изображении и в первоначальной сети (по умолчанию – окрашенный в серый цвет) следующим образом:



- Разместить красную точку инструмента совмещения хорошо заметной черте лица (например, кончик носа).
- Совместить кончик носа на изображении и на первоначальных ориентирах (по умолчанию – окрашенных в серый цвет):
- Перетащить изображение из угла для изменения размеров и поворачивать до тех пор, пока оно не будет правильно совмещено (с использованием в качестве ориентира профиля мягкой ткани).

8.3 Моделирование

8.3.1 Элементы

Существуют элементы в трёх различных состояниях:

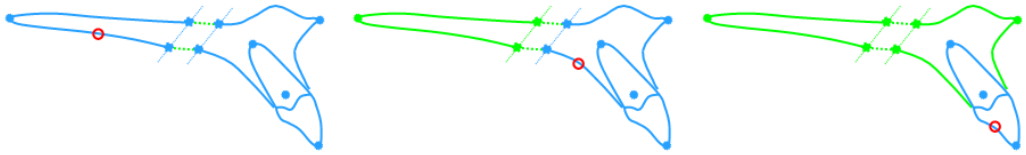
- Не затронутое
- Выделенное подсветкой – элемент выделяется подсветкой, когда на нгего помещается указатель мыши (зелёное перекрестие); элемент приобретает светло-голубую окраску. Элемент может быть выделен подсветкой путём перемещения указателя мыши рядом с ним.
- Выбранное – элемент выбирается после щелчка левой клавишей мыши на выделенном подсветкой элементе. Элемент окрашивается в красный цвет. Элементы в визуализации цели лечения предварительно определяются, и анализ должен быть готовым к визуализации цели лечения, чтобы указанная визуализация могла быть выполнена.

Элементы в верхней челюсти

Верхняя челюсть может перемещаться как целое, или же может перемещаться только передняя часть с верхним резцом или только верхний резец.

- Для выбора всей верхней челюсти необходимо выбрать заднюю область верхней челюсти (см. изображение A).
- Для выбора передней части верхней челюсти и верхнего резца необходимо выбрать верхнюю часть верхней челюсти (см. изображение B).

- Для выбора верхнего резца необходимо щёлкнуть на нём (см. изображение C).

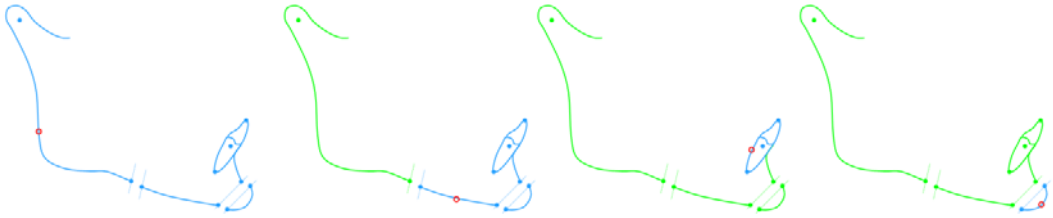


A B C

Элементы нижней челюсти

Нижняя челюсть может перемещаться как целое; также может перемещаться передняя часть с нижним резцом и подбородком, только подбородок и/или только нижний резец.

- Для выбора всей нижней челюсти щёлкнуть на задней части нижней челюсти (см. изображение A).
- Для выбора передней части нижней челюсти, нижнего резца и подбородка необходимо выбрать переднюю часть нижней челюсти (см. изображение B).
- Для выбора нижнего резца щёлкнуть на нём (см. изображение C.)
- Для выбора подбородка щёлкнуть на нём (см. изображение D.)

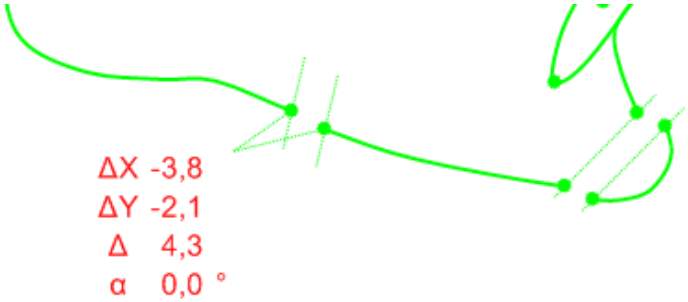


A B C D

8.3.2 Перемещение элемента

Элементы могут перемещаться либо интерактивным, либо числовым способом.

При перемещении элемента показывается окно, указывающее относительное расстояние и вращение по отношению к зависимому элементу или к системе координат.



Параллельный перенос

Выбрать элемент. При движении мыши с нажатой левой клавишей элемент будет перемещаться.

Двойной щелчок на окне открывает диалоговое окно, где расстояния X и Y могут вводиться вручную.

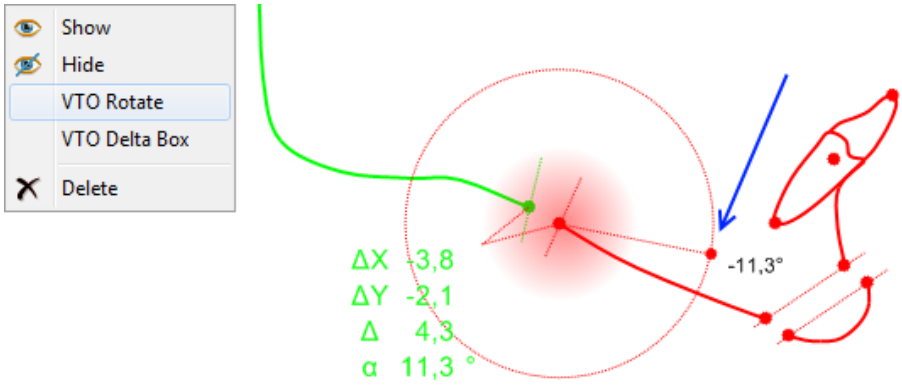
Вращение

Выбрать элемент при помощи правой клавиши мыши. Из открывающегося меню выбрать **"VTO rotate" (Поворот визуализации цели лечения).**

Появляется круг с красной точкой. Выбрать точку и повернуть её. Весь элемент (окрашенный в красный цвет) будет вращаться.

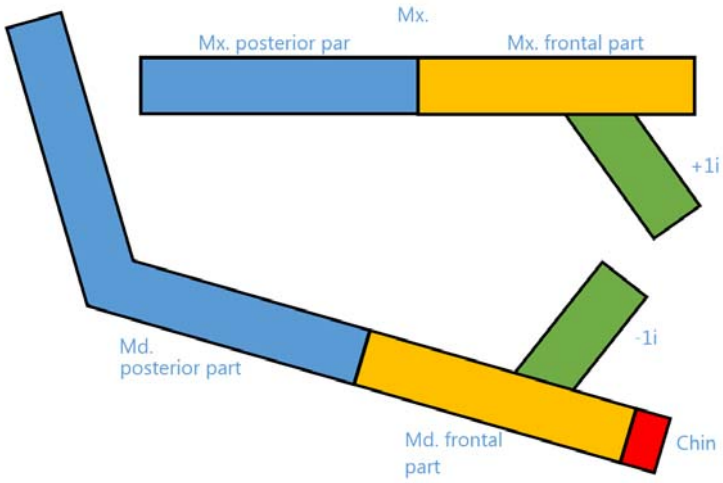
Для замены центра вращения перетащить красную точку в центре круга с использованием левой клавиши мыши.

Двойной щелчок на окне открывает диалоговое окно, где угол вращения может вводиться вручную.



Соединения

Некоторые элементы соединены; это означает что положение одних элементов, будет зависеть от перемещения других элементов. Это действует как для параллельного переноса, так и для вращения.

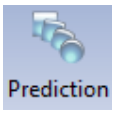


Например, если перемещаются участки, окрашенные в синий и оранжевый цвет, верхний резец тоже будет перемещаться.

8.3.3 Перемещение дельта-окна (Deltabox)

Для перемещения дельта-окна следует просто переместить его в желаемое положение. Созданные дельта-окна автоматически добавляются к плану лечения в слое *"Additional" (Дополнительно)*.

8.3.4 Прогнозируемое изображение



Расчёт прогноза может выполняться, если первоначальное боковое изображение вставляется щелчком на кнопке **"Prediction" (Прогноз)**.

После моделирования любого дополнительного лечения, изображение должно быть создано заново, чтобы оно соответствовало фактическому лечению.

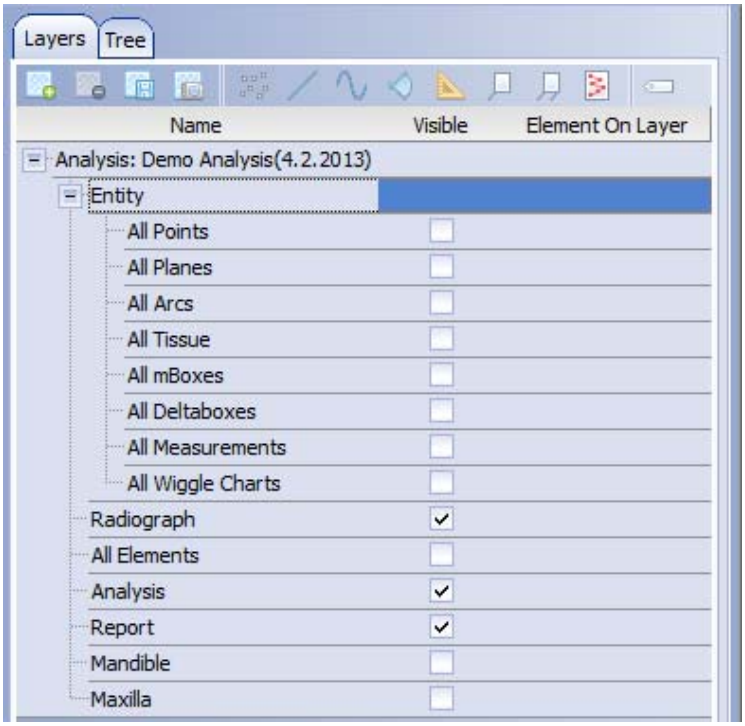
8.3.5 Создание измерений

Измерения могут создаваться таким образом, как это описано в главе 8.3 "Измерения". Они могут создаваться между элементами внутри анализа плана лечения, но также между начальным анализом и анализом визуализации цели лечения. Будучи созданными, они автоматически добавляются к плану лечения в слое *"Additional" (Дополнительный)*.

8.3.6 Слои

Дерево слоёв состоит из двух или трёх узлов:

- Анализ (первоначальный анализ, используемый для запуска моделирования, показывается обычно серым цветом)
- План лечения (в начале – то же, что и используемый анализ, показывается обычно зелёным цветом)
- Изображение профиля, если он вставлен.



8.3.7 Состояния просмотра

Следующие инструменты могут использоваться для представления результатов планирования и моделирования.

Инструменты прослеживания

- Перед – состояние первоначального анализа.
- После – состояние после анализа.
- Выбраны оба – показывает как первоначальные состояния, так и состояния лечения.
  Если не выбрано никаких инструментов, никакое изображение не показывается, или состояние просмотра контролируется из вкладки *"Layers" (Слои)*.

Инструменты просмотра изображений

- Перед – при включении будет показываться первоначальная боковая фотография.
- После – при включении будет показываться фотография прогнозируемого лечения.

Рентгеновское изображение

- Рентгеновское изображение – при включении данной функции показывается рентгеновское изображение из первоначального анализа
  Если не выбрано никаких инструментов, никакое изображение не показывается, или состояние просмотра контролируется из вкладки *"Layers" (Слои)*.
  Если прогнозируемое изображение не рассчитано, кнопка **"After" (После)** будет инициировать расчёт.

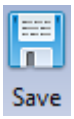
8.3.8 Кнопки переключения управления слоями и просмотра элементов

Кнопки подразделяются на три группы:

- Кнопки управления слоями – манипулирование слоями только в плане лечения
- Кнопка просмотра элемента – переключение состояний просмотра для элементов как в плане анализа, так и в плане лечения.
- Кнопка просмотра тега – переключение состояний просмотра для тегов элементов как в плане анализа, так и в плане лечения.

  За дополнительной информацией по использованию инструментов визуализации обращаться к разделу 8.9 "Визуализация слоёв и элементов".

8.4 Сохранение визуализации цели лечения (VTO)



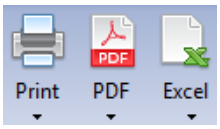
Для сохранения визуализации цели лечения щёлкнуть на данной кнопке.

8.5 Составление отчётов визуализации цели лечения (VTO)

ПРИМЕЧАНИЕ

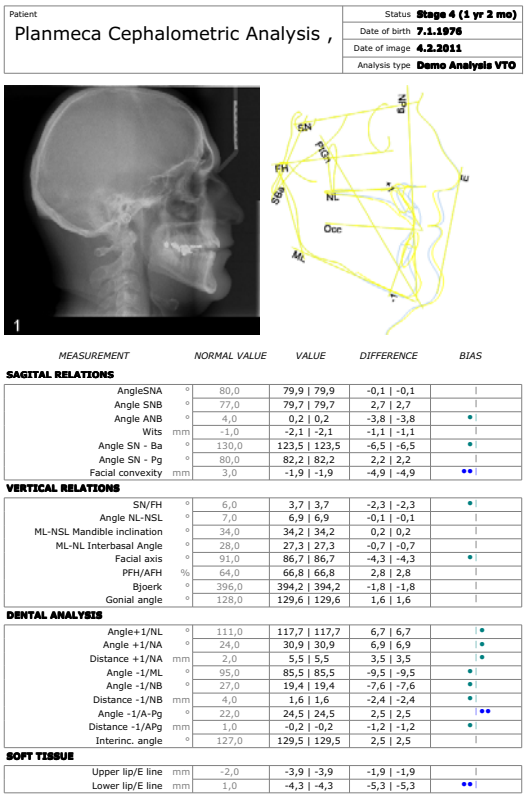
Для использования отчётов визуализации цели лечения тип анализа должен быть создан с использованием предварительно определённых типов анализов, которые поставляются с программным обеспечением "Planmeca Romexis" версии 4.1.1 или более поздней.

Могут быть созданы отчёт визуализации цели лечения, содержащий измерения анализа, и измерения после визуализации цели лечения.



Для составления отчёта щёлкнуть на кнопке **"Print" (Печать)**, **PDF** или **Excel** на главной панели инструментов.

В отчёте параллельно показаны значения анализа и измерения визуализации цели лечения и отклонения от норм, а также смещение визуализации цели лечения к норме.



Patient

Planmeca Cephalometric Analysis ,

Status	**Stage 4 (1 yr 2 mo)**
Date of birth	**7.1.1976**
Date of image	**4.2.2011**
Analysis type	**Demo Analysis VTO**

MEASUREMENT		*NORMAL VALUE*	*VALUE*	*DIFFERENCE*	*BIAS*
SAGITAL RELATIONS					
AngleSNA	°	80,0	79,9 | 79,9	-0,1 | -0,1	
Angle SNB	°	77,0	79,7 | 79,7	2,7 | 2,7	
Angle ANB	°	4,0	0,2 | 0,2	-3,8 | -3,8	
Wits	mm	-1,0	-2,1 | -2,1	-1,1 | -1,1	
Angle SN - Ba	°	130,0	123,5 | 123,5	-6,5 | -6,5	
Angle SN - Pg	°	80,0	82,2 | 82,2	2,2 | 2,2	
Facial convexity	mm	3,0	-1,9 | -1,9	-4,9 | -4,9	
VERTICAL RELATIONS					
SN/FH	°	6,0	3,7 | 3,7	-2,3 | -2,3	
Angle NL-NSL	°	7,0	6,9 | 6,9	-0,1 | -0,1	
ML-NSL Mandible inclination	°	34,0	34,2 | 34,2	0,2 | 0,2	
ML-NL Interbasal Angle	°	28,0	27,3 | 27,3	-0,7 | -0,7	
Facial axis	°	91,0	86,7 | 86,7	-4,3 | -4,3	
PFH/AFH	%	64,0	66,8 | 66,8	2,8 | 2,8	
Bjoerk	°	396,0	394,2 | 394,2	-1,8 | -1,8	
Gonial angle	°	128,0	129,6 | 129,6	1,6 | 1,6	
DENTAL ANALYSIS					
Angle+1/NL	°	111,0	117,7 | 117,7	6,7 | 6,7	
Angle +1/NA	°	24,0	30,9 | 30,9	6,9 | 6,9	
Distance +1/NA	mm	2,0	5,5 | 5,5	3,5 | 3,5	
Angle -1/ML	°	95,0	85,5 | 85,5	-9,5 | -9,5	
Angle -1/NB	°	27,0	19,4 | 19,4	-7,6 | -7,6	
Distance -1/NB	mm	4,0	1,6 | 1,6	-2,4 | -2,4	
Angle -1/A-Pg	°	22,0	24,5 | 24,5	2,5 | 2,5	
Distance -1/APg	mm	1,0	-0,2 | -0,2	-1,2 | -1,2	
Interinc. angle	°	127,0	129,5 | 129,5	2,5 | 2,5	
SOFT TISSUE					
Upper lip/E line	mm	-2,0	-3,9 | -3,9	-1,9 | -1,9	
Lower lip/E line	mm	1,0	-4,3 | -4,3	-5,3 | -5,3	

9 СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЁТОВ

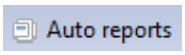
ПРИМЕЧАНИЕ

Если в анализе имеются какие-либо измерения расстояния, требуется провести калибровку до распечатки. Изображения, полученные при помощи рентгеновских установок "Planmeca", калибруются автоматически. Жёлтая кнопка калибровки указывает на то, что калибровка не требуется. За дополнительной информацией обращаться к разделу 6.8 "Калибровка" на стр. 45.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сохранённые отчёты показываются в формате PDF в модуле получения изображения "Planmeca Romexis" в закладке *"Attachments" (Вложения)* браузера получения изображений. Просмотры могут также сохраняться и автоматически переноситься в программное обеспечение Planmeca Romexis.

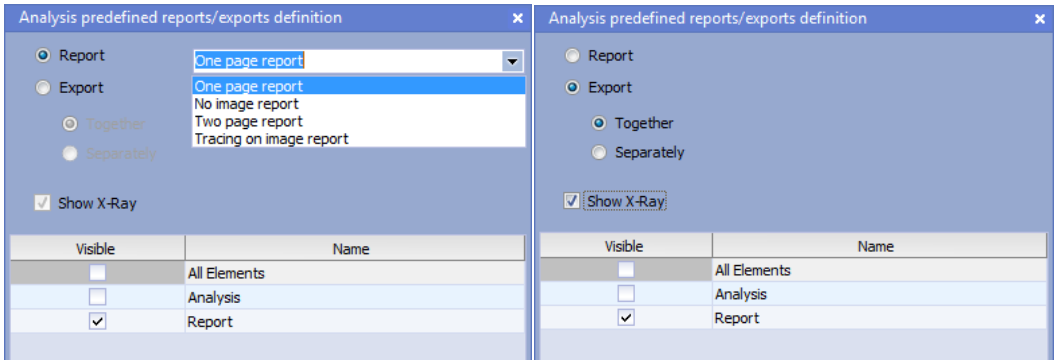
9.1 Автоматическое составление отчётов



Для составления и/или экспорта автоматического отчёта по анализу щёлкнуть на кнопке **"Auto reports" (Автоматические отчёты)**. Все перечисленные отчёты будут автоматически составляться каждые раз при изменении и сохранения анализа.

Для добавления, удаления или изменения отчёта использовать следующие кнопки.

Щёлчок на кнопке добавления (+) открывает новое окно, в котором можно осуществить выбор между опциями *"Report" (Отчёт)* или *"Export" (Экспорт)*. За информацией по дополнительным опциям обращаться к изображению, приведённому ниже.



9.1.1 Варианты отчётов

Существует три различных варианта отчётов, из которых можно сделать выбор:

Одностраничный отчёт

Одностраничный отчёт включаем в себя информацию о пациенте, рентгенографию, элементы на слое отчёта и группы измерений в табличном формате.

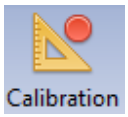
Отчёт без изображений

Одностраничный отчёт, включающий в себя группу измерений в табличном формате

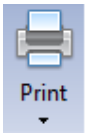
Двухстраничный отчёт

Двухстраничный отчёт, включающий в себя информацию о пациенте и элементы на слое отчёта на одной странице, а на другой странице – рентгенографию и группы измерений в табличном формате.

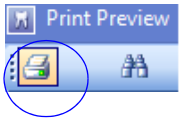
9.2 Создание распечаток



При необходимости калибровки изображения (значок окрашивается в красный цвет), обращаться к разделу 6.8 "Калибровка" на стр. 45 за дополнительной информацией.

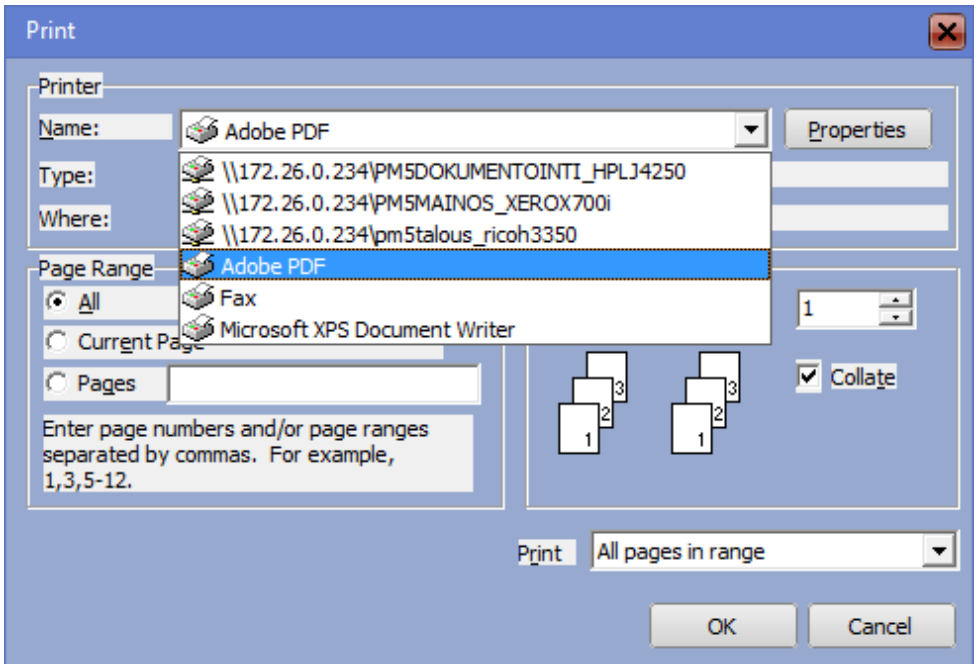


1. Щёлкнуть на данной кнопке .
   Открывается окно предварительного обзора с последним использованным вариантом распечатки.



2. Для распечатки отчёта щёлкнуть на данной кнопке , расположенной в левом верхнем углу окна.

3. В следующем окне выбрать необходимые настройки и щёлкнуть на **OK**.



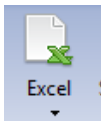
Для редактирования распечатки перейти к разделу 9.4 "Настройка отчётов к требованиям пользователя" на стр. 74.

9.3 Составление отчётов в формате Excel

9.3.1 Экспорт анализов в приложение Excel

Инструмент Excel может использоваться для экспорта измерений, информации о пациенте, рентгенографии и слоя отчёта в программу MS Excel.

Данные экспортируются в три различных рабочих таблицы: *"Measurements" (Измерения), "Image" (Изображение)* и *"Patient" (Пациент).* Рабочая таблица "Measurements" показывает измерения и расчёты. Рабочая таблица "Image" (Изображение) показывает рентгенографию и слой печати, а рабочая таблица "Patient" (Пациент) показывает информацию о пациенте.



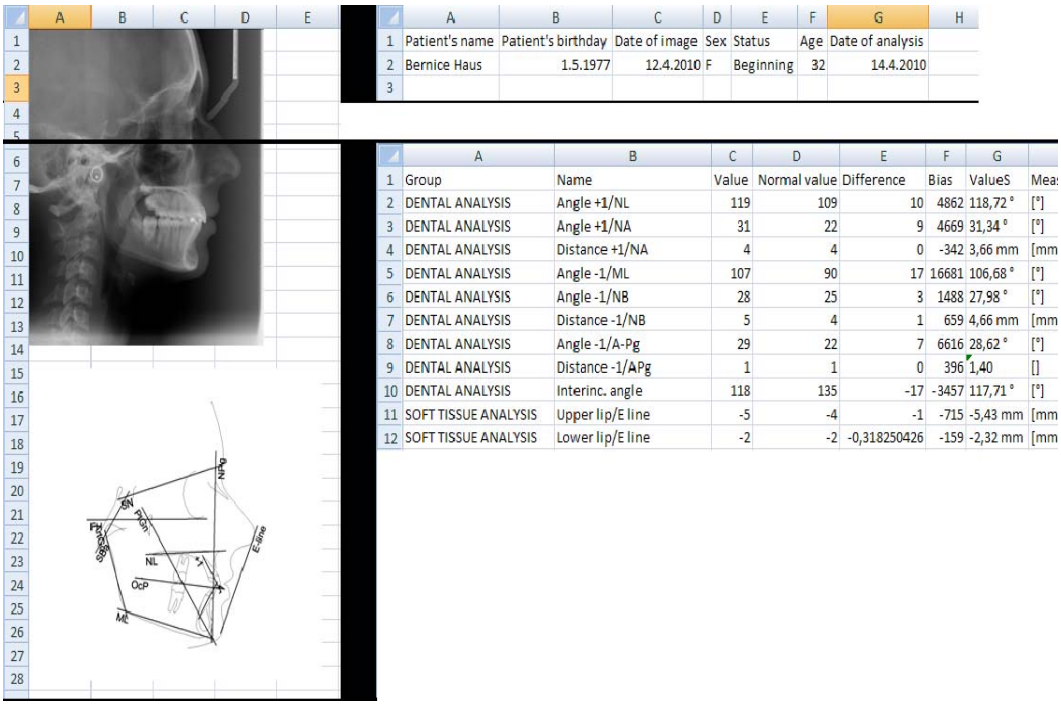
Для экспорта анализа в приложение Excel щёлкнуть на значке **Excel**.

Перед распечаткой данные автоматически сохраняются в предварительно определённом шаблоне.

Для выбора другого шаблона необходимо щёлкнуть на стрелке под кнопкой Excel для вывода на экран других вариантов шаблона.

Шаблон может быть включён в каждый тип анализа.

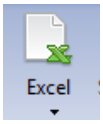
В рабочей таблице показывается рентгенография, информация о пациенте и измерения.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Patient's name	Patient's birthday	Date of image	Sex	Status	Age	Date of analysis	
2	Bernice Haus	1.5.1977	12.4.2010	F	Beginning	32	14.4.2010	
3								

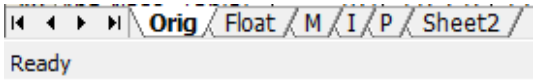
	A	B	C	D	E	F	G
1	Group	Name	Value	Normal value	Difference	Bias	ValueS
2	DENTAL ANALYSIS	Angle +1/NL	119	109	10	4862	118,72 °
3	DENTAL ANALYSIS	Angle +1/NA	31	22	9	4669	31,34 °
4	DENTAL ANALYSIS	Distance +1/NA	4	4	0	-342	3,66 mm
5	DENTAL ANALYSIS	Angle -1/ML	107	90	17	16681	106,68 °
6	DENTAL ANALYSIS	Angle -1/NB	28	25	3	1488	27,98 °
7	DENTAL ANALYSIS	Distance -1/NB	5	4	1	659	4,66 mm
8	DENTAL ANALYSIS	Angle -1/A-Pg	29	22	7	6616	28,62 °
9	DENTAL ANALYSIS	Distance -1/APg	1	1	0	396	1,40
10	DENTAL ANALYSIS	Interinc. angle	118	135	-17	-3457	117,71 °
11	SOFT TISSUE ANALYSIS	Upper lip/E line	-5	-4	-1	-715	-5,43 mm
12	SOFT TISSUE ANALYSIS	Lower lip/E line	-2	-2	-0,318250426	-159	-2,32 mm

9.3.2 Создание шаблонов Excel



Для создания шаблона щёлкнуть на кнопке "**Excel**".

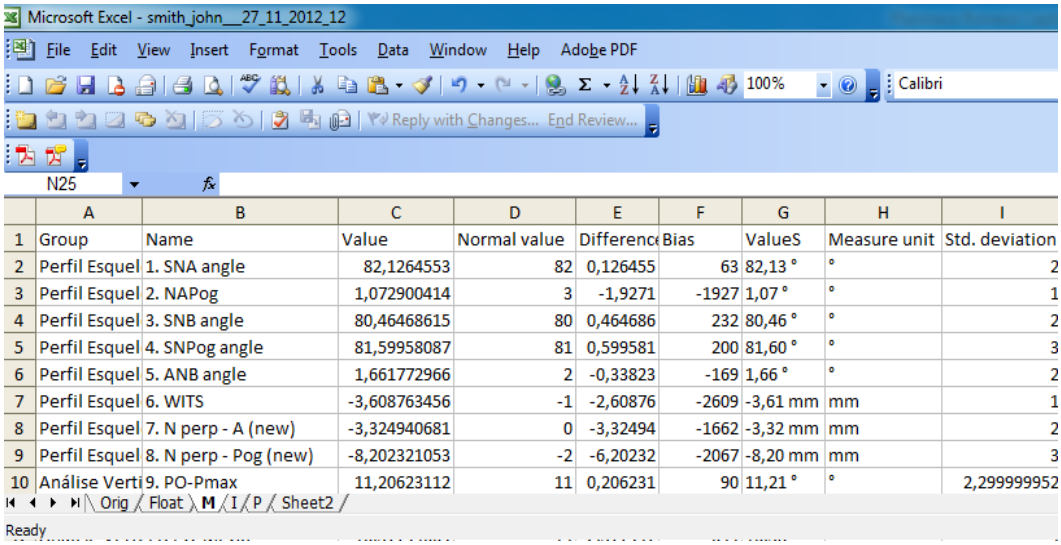
Документ Excel открывается и отображает следующие рабочие таблицы:



Содержание рабочих таблиц *"Orig" (Оригинальная)* и *"Float" (Плавающая)* зависит от текущего анализа и может быть изменено пользователем.

Рабочая таблица "Measurements" (Измерения)

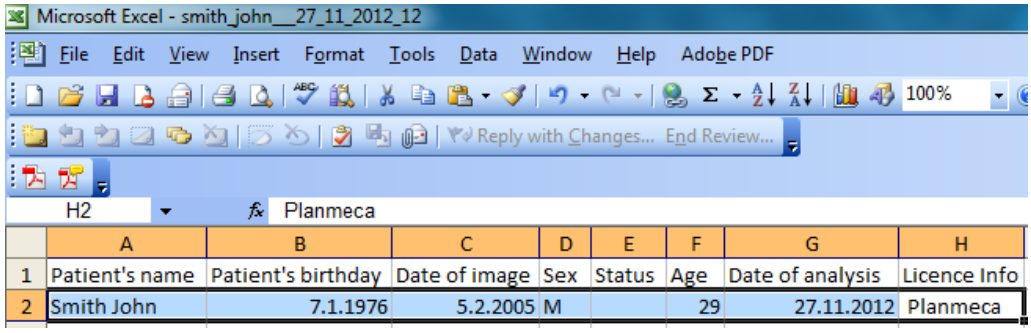
В рабочей таблице *"Measurements" (Измерения)* (M) перечисляются следующие измерения в порядке, определённом в окне настроек к требованиям пользователя "Printout" (Распечатка): *Группа, название, значение, нормальное значение, разность, смещение, значение S (стандартное значение), единица измерений* и *стандартное отклонение*.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Group	Name	Value	Normal value	Differenc	Bias	ValueS	Measure unit	Std. deviation
2	Perfil Esquel	1. SNA angle	82,1264553	82	0,126455	63	82,13 °	°	2
3	Perfil Esquel	2. NAPog	1,072900414	3	-1,9271	-1927	1,07 °	°	1
4	Perfil Esquel	3. SNB angle	80,46468615	80	0,464686	232	80,46 °	°	2
5	Perfil Esquel	4. SNPog angle	81,59958087	81	0,599581	200	81,60 °	°	3
6	Perfil Esquel	5. ANB angle	1,661772966	2	-0,33823	-169	1,66 °	°	2
7	Perfil Esquel	6. WITS	-3,608763456	-1	-2,60876	-2609	-3,61 mm	mm	1
8	Perfil Esquel	7. N perp - A (new)	-3,324940681	0	-3,32494	-1662	-3,32 mm	mm	2
9	Perfil Esquel	8. N perp - Pog (new)	-8,202321053	-2	-6,20232	-2067	-8,20 mm	mm	3
10	Análise Verti	9. PO-Pmax	11,20623112	11	0,206231	90	11,21 °	°	2,299999952

Рабочая таблица "Patient" (Пациент)

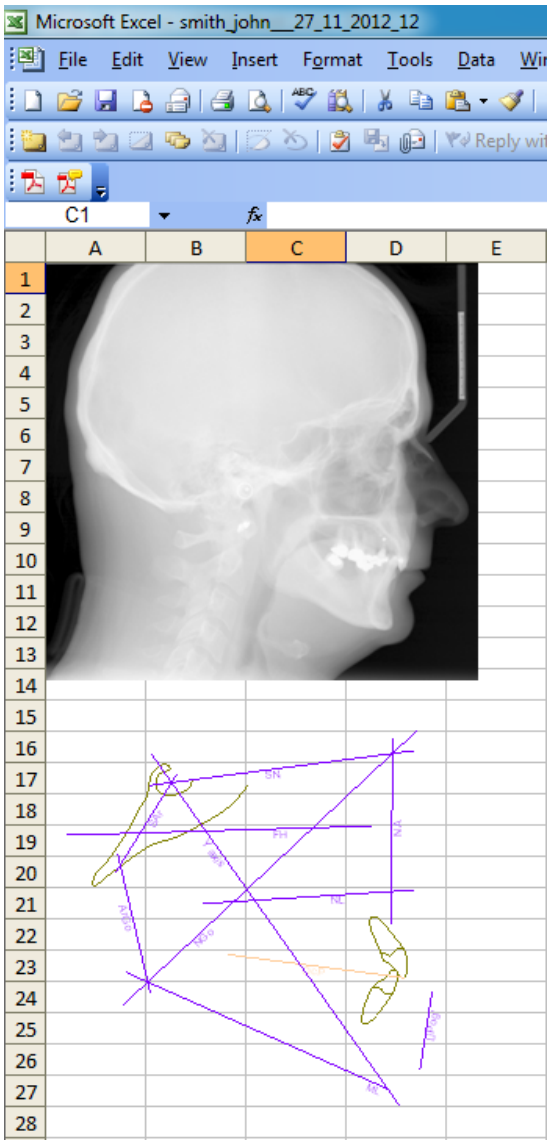
В рабочей таблице "Patient" (Пациент) перечисляются следующие измерения в порядке, определённом в окне настройки к требованиям пользователя "Printout" (Распечатка): *Имя пациента (Patient's name), дата рождения пациента (Patient's birthday), дата получения изображения (Date of image), пол (Sex), статус (Status), возраст (Age), дата анализа (Date of analysis)* и *информация о лицензии (Licence Info)*.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Patient's name	Patient's birthday	Date of image	Sex	Status	Age	Date of analysis	Licence Info
2	Smith John	7.1.1976	5.2.2005	M		29	27.11.2012	Planmeca

Рабочая таблица "Image" (Изображение)

Рабочая таблица *"Image" (Изображение)* показывает рентгенографию и изображение анализа.



Сохранить шаблон в формате *.xlt

ПРИМЕЧАНИЕ

Формат *.xltx не поддерживается.

Выйти из приложения MS Excel.

Можно использовать все доступные варианты шаблонов. За более подробной информацией обращайтесь к следующему примеру.

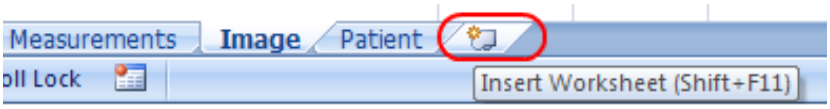
9.3.3 Запуск нового шаблона (пример)

Открыть анализ и экспортировать данные в шаблон. Открытый файл в формате Excel имеет три рабочих таблицы, содержащие экспортированные данные:

1. "Measurements" (Измерения) – где все измерения экспортируются в соответствии с настройками печати.
2. "Image" (Изображение) – куда экспортируются рентгеновское изображение и изображение анализа.
3. "Patient" – куда экспортируются данные о пациенте.

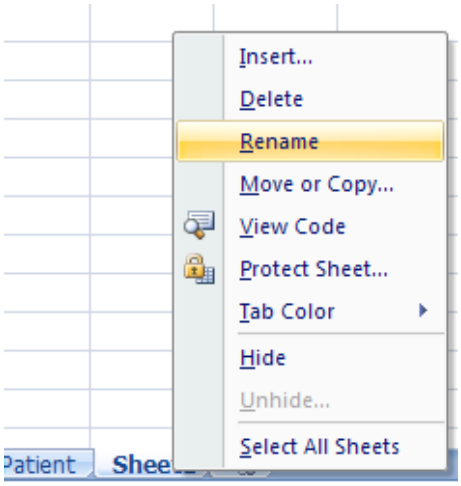
Добавление новой рабочей таблицы

Добавить новую рабочую таблицу (Shift+F11) и переименовать её в "Analysis" (Анализ). Можно использовать кнопку "Insert Worksheet" (Вставить рабочую таблицу) для вставки новой рабочей таблицы.



Щёлкнуть правой клавишей мыши на закладке новой рабочей таблицы и переименовать её в "*Analysis" (Анализ)*.

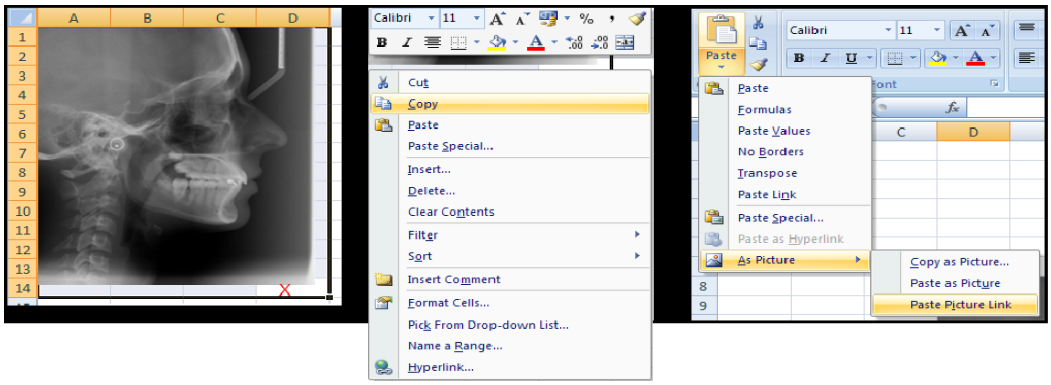
Перетащить рабочую таблицу "Analysis" (Анализ) в первую позицию (можно также оставить её там, где она находится в текущий момент).



Изображение

Для отображения на дисплее рентгенографии пациента и слоя печати в рабочей таблице "Analysis" (Анализ) выполнить следующие действия:

Выбрать ячейки изображения в рабочей таблице "Image" (Изображение) (или удалить изображение для того, чтобы сделать выбор легче). Рентгенография охватывает клетки от A1 (верхний левый угол) до D14 (нижний правый угол). Выделить их.



Щёлкнуть правой клавишей мыши за пределами изображения, но внутри маркированного участка поля (например, на красной точке X на крайнем левом рисунке).

Выбрать "Copy" (Копировать) из выпадающего меню.

Выбрать слой "Analysis" (Анализ) и соответствующее поле для вставки.

Вставить копию с использованием Paste (Вставить) > As Picture (Как рисунок) > Paste Picture Link (Вставить ссылку на рисунок). Любые изменения внутри участка от A1 до D14 будут отражаться в этой копии, на которую сделана ссылка. Это больше похоже на динамически изменяющийся снимок экрана участка от A1 до D14.

Можно сделать то же самое с изображением анализа.

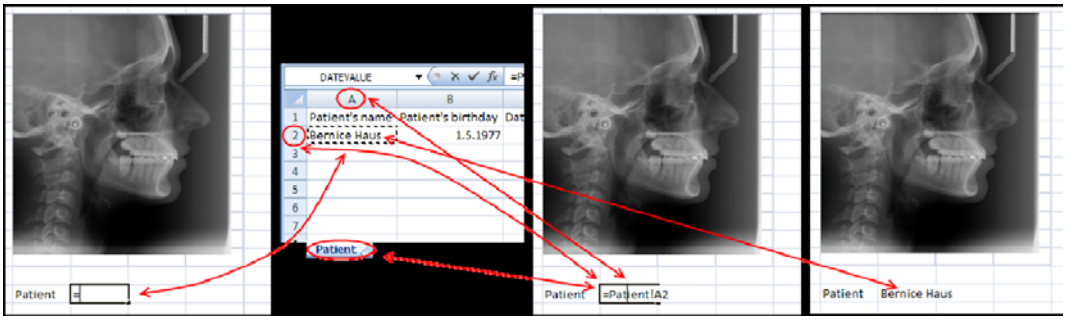
Измерения

Можно скопировать другие значения измерения, то есть стандартные значения, имена; плюс информацию о пациенте и данные (дата, когда была выполнена рентгенография, дата анализа).

Скопировать экспортированные значения следующим образом: Выбрать ячейку в рабочей таблицу "Analysis" (Анализ) и ввести знак равенства (=). Затем выбрать, например, рабочую таблицу "Patient" (Пациент), выбрать желаемые данные и нажать **Enter (Ввод)**. Значение ячейки в рабочей таблице "Analysis" (Анализ) равно “=Patient!A2”, если скопировано имя пациента.

Отредактируйте экспортированные значения в соответствии с личными предпочтениями, т.е. измените шрифт, используйте эти значения в расчётах и т.д.

Та же самая процедура выполняется, например, для копирования названий измерений, значений измерений и т.д.

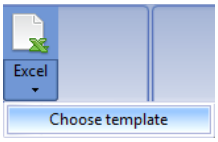


Для сохранения шаблона удалите все данные из рабочих таблиц "Measurements" (Измерения), "Images" (Изображения) и "Patient" (Пациент). Оставьте рабочую таблицу "Analysis" (Анализ), как есть.

Переходите к сохранению шаблона. Выбрать шаблон и сохранить тип анализа, как файл .xlt.

ПРИМЕЧАНИЕ

Вам потребуется сохранить шаблон, как файл шаблона в формате *.xlt.



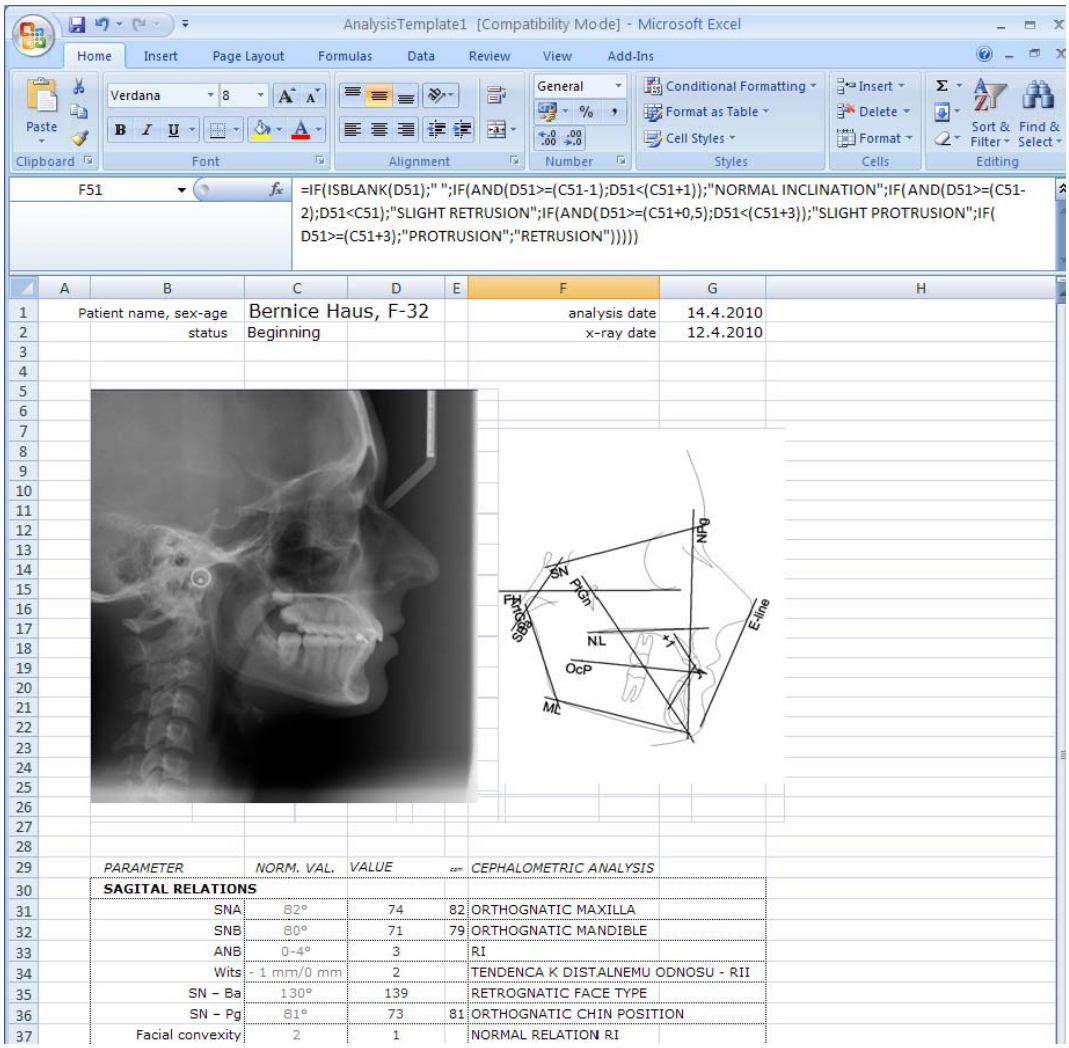
Выйти из программы Excel и загрузить шаблон Excel, щёлкая на кнопке **Excel** и выбирая опцию *"Choose template" (Выбрать шаблон).*

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы сделать файл шаблона меньше и ускорить его загрузку, следует удалить оба изображения из рабочей таблицы "Image" перед сохранением.

ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется выбирать рабочую таблицу "Analysis" (Анализ) перед её сохранением для последующего открытия при экспорте.



9.4 Настрйока отчётов к требованиям пользователя

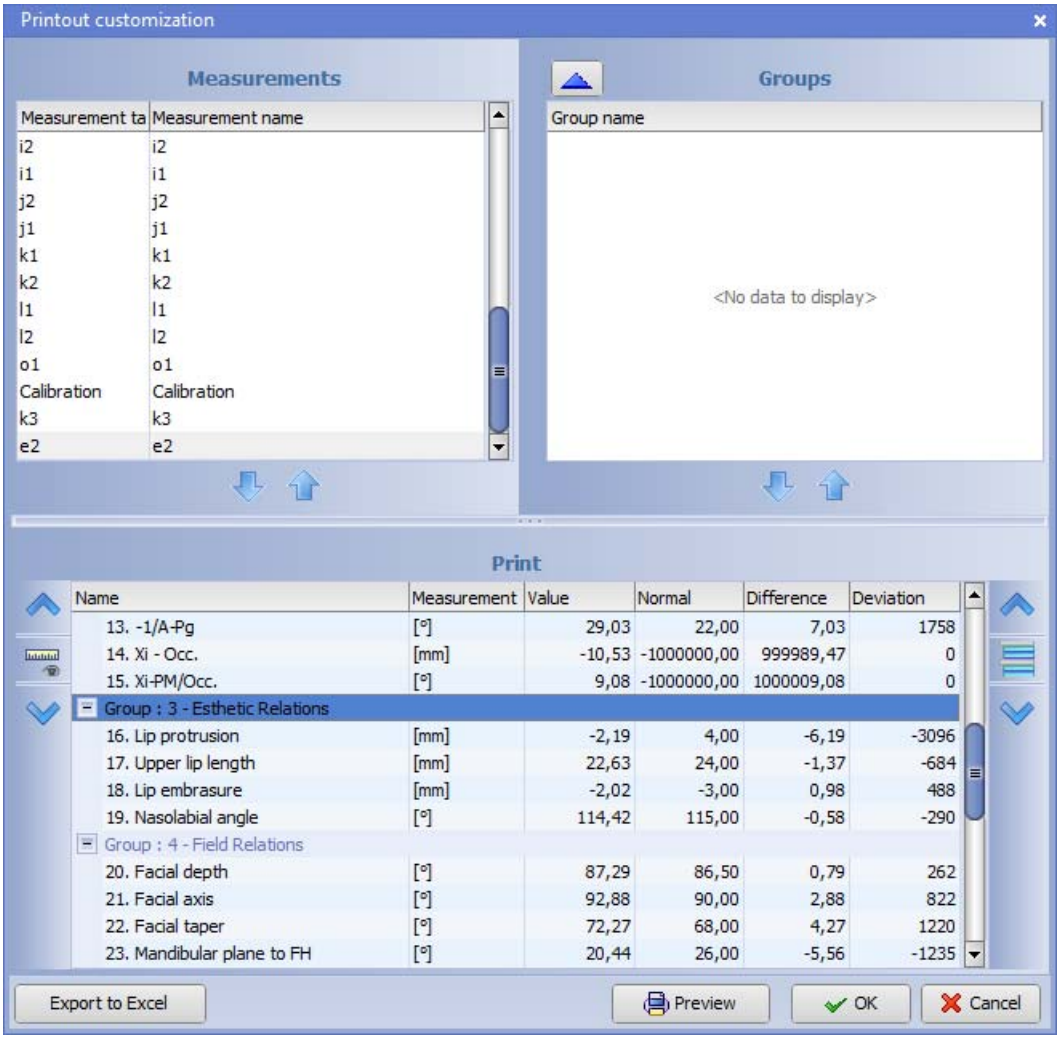
Настраивая отчёты к требованиям пользователя, можно определять, какие измерения и группы должны показываться в заключительном отчёте.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если настройка печати к требованиям пользователя осуществляется во вкладке типа "Analysis" (Анализ), она должна быть доступна в следующий раз, когда будет использоваться тот же самый тип анализа. Если процедуры такого рода осуществляются во вкладке "Analysis" (Анализ), они не будут доступны впоследствии.

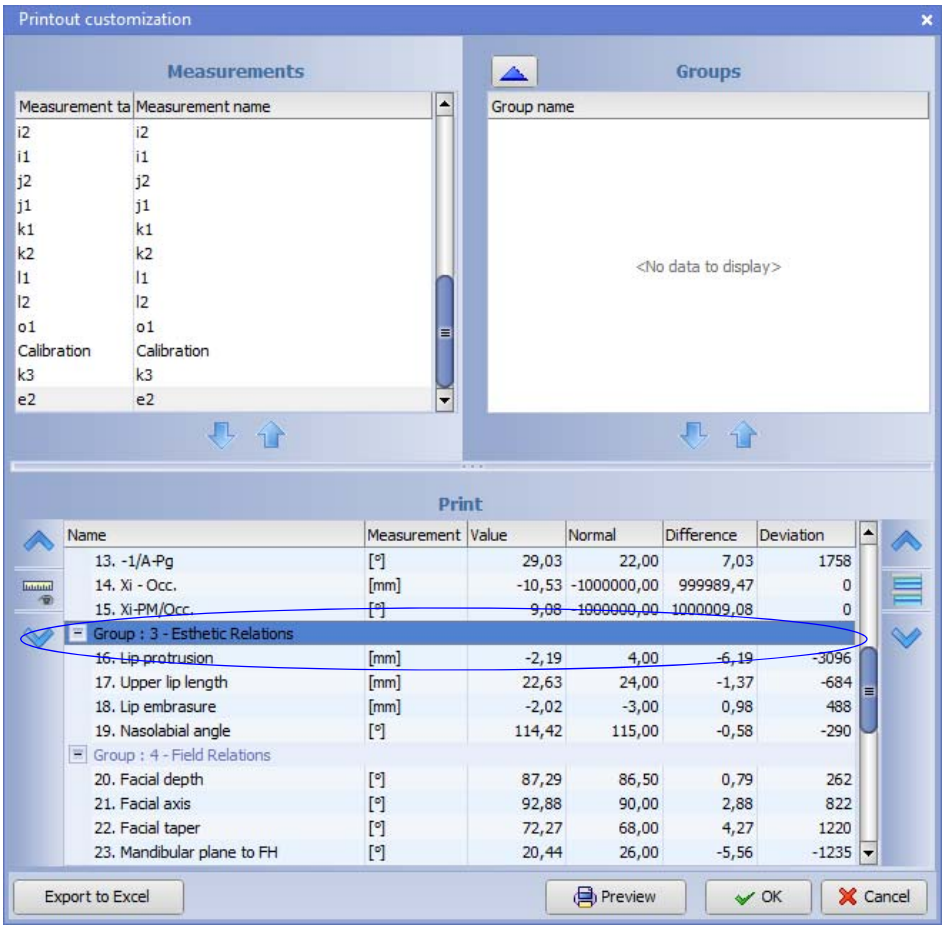
1. Для открытия окна "Print customization" (Настройка печати к требованиям пользователя) щёлкнуть на кнопке "**Page" (Страницы)**.
2. Открывается окно "Customization" (Настройка к требованиям пользователя).

В поле "*Measurements" (Измерения)* перечисляются все измерения, включённые в тип анализа.
В поле *"Groups" (Группы)* перечисляются все доступные группы.
В поле *"Print*" (Печать) показывается, какие измерения и группы были выбраны для текущей распечатки.

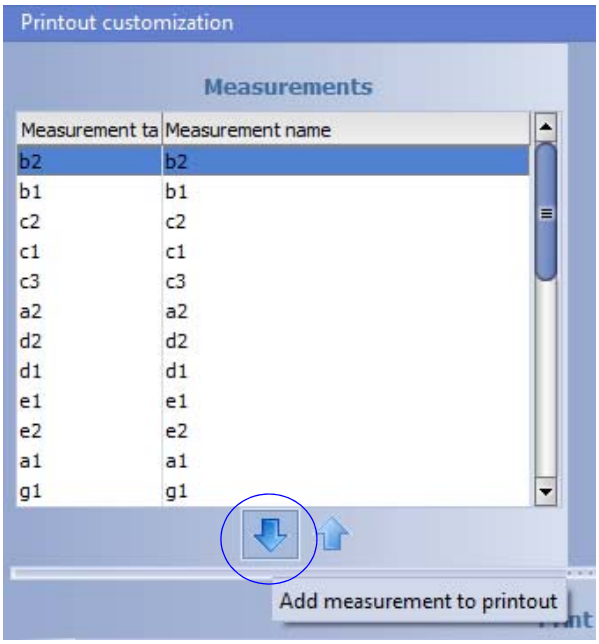


9.4.1 Добавление измерений к группам

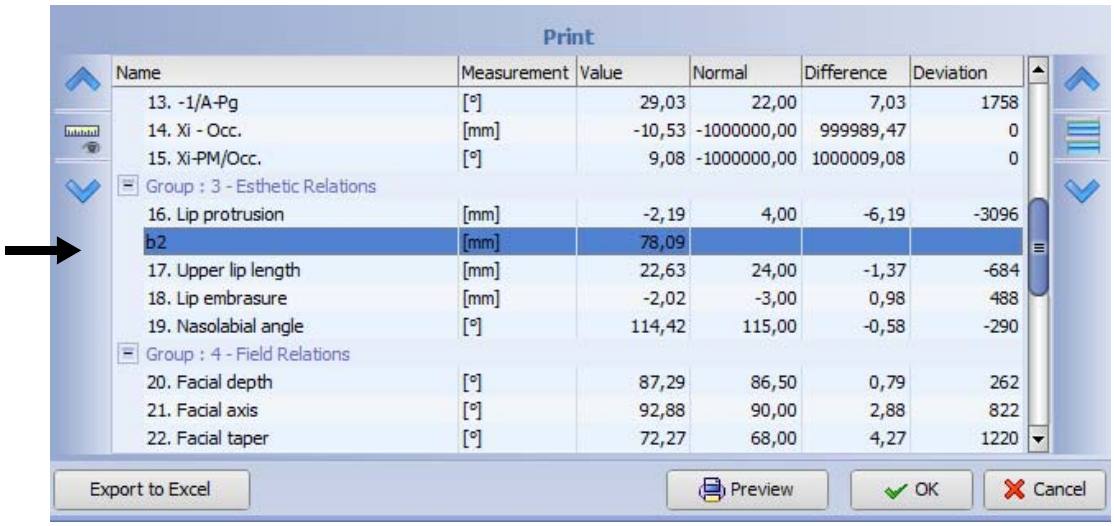
1. В поле *"Print" (Печать)* выбрать группу, к которой требуется добавить измерение



2. В поле *"Measurements" (Измерения)* выбрать измерение, которое требуется добавить к распечатке.
3. Щёлкнуть на стрелке, направленной вниз.

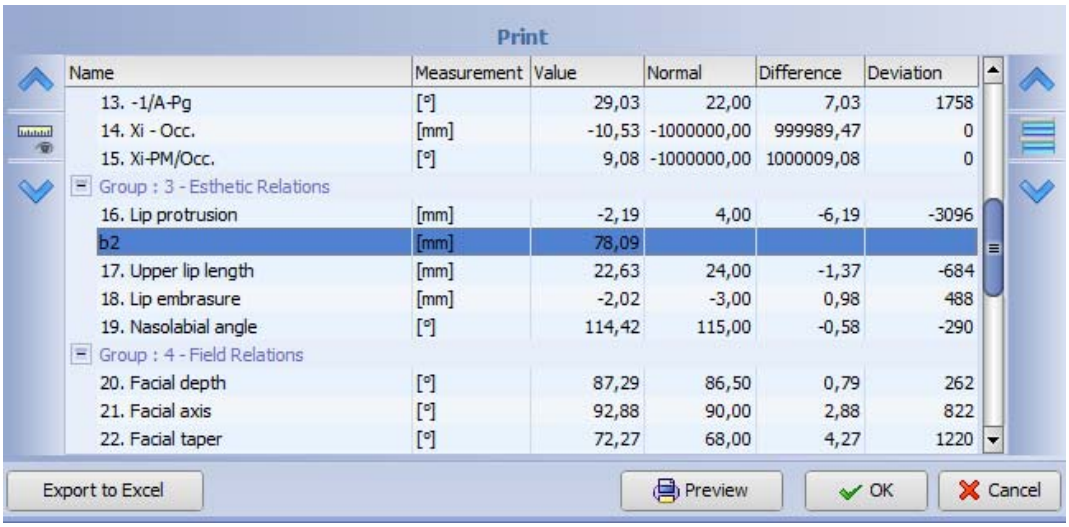


4. Выбранное измерение теперь будет показываться в поле *"Print" (Печать)* под выбранной группой.

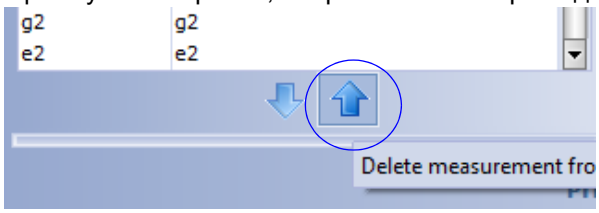


9.4.2 Удаление измерений из групп

1. В поле *"Print"* (Печать) выбрать измерение, которое требуется удалить из распечатки.



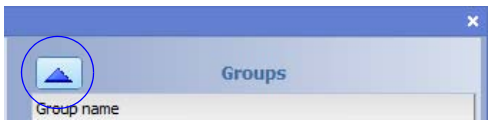
2. Щёлкнуть на стрелке, направленной вверх под полем *"Measurements"* *(Измерения).*



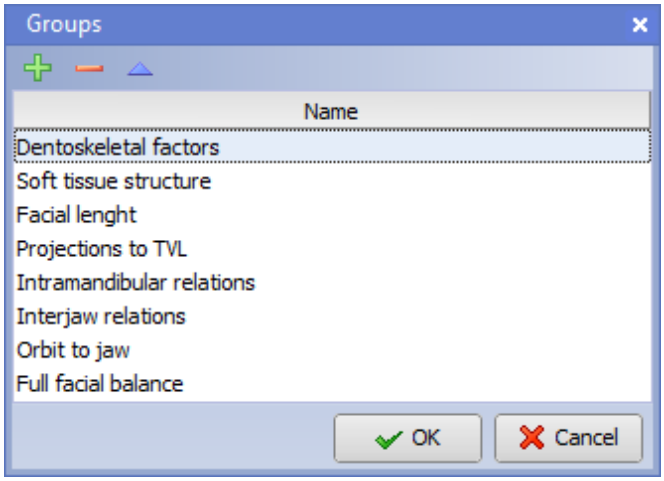
3. Теперь выбранное измерение удаляется из распечатки и показывается в поле "*Measurement*" *(Измерение).*

9.4.3 Добавление групп к распечаткам

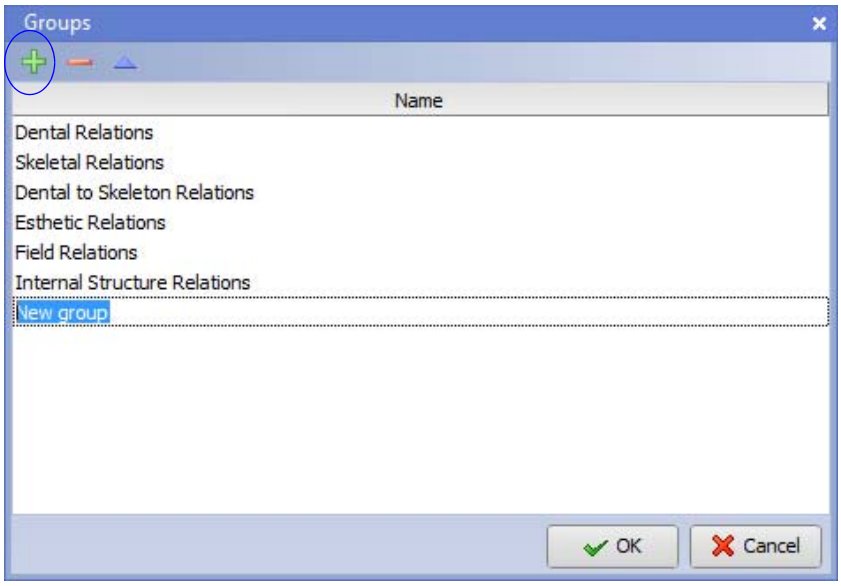
1. Для открытия окна с целью редактирования групп щёлкнуть на кнопке .



Открывается следующее окно.



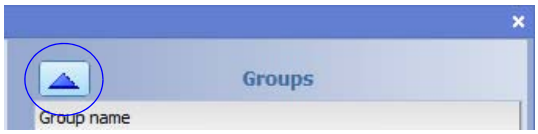
2. Для добавления новой группы щёлкнуть на кнопке + . Ввести имя для новой группы и щёлкнуть на OK.



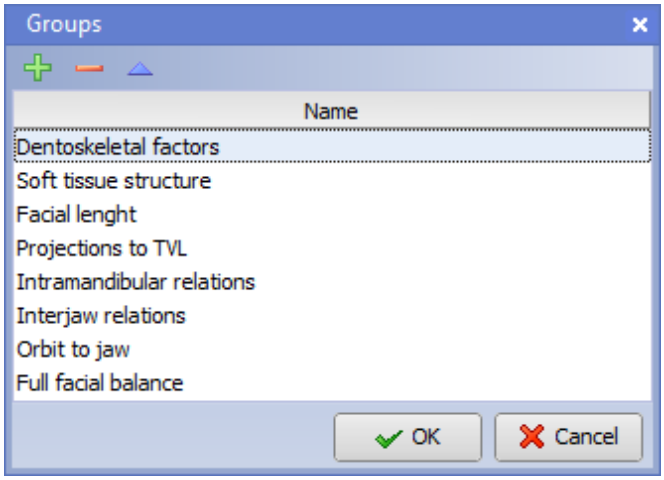
3. Новая группа теперь будет показываться в поле "*Print*" *(Печать)*.

9.4.4 Удаление групп из распечаток

1. Открыть окно *"Groups" (Группы)* щелчком на кнопке .



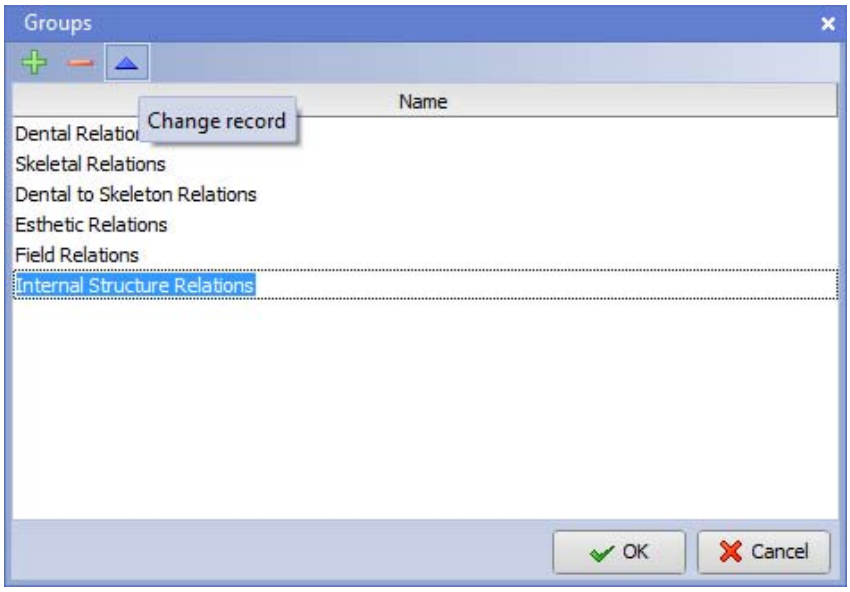
2. В следующем окне выбрать группу, которую требуется удалить из списка, и щёлкнуть на данной кнопке



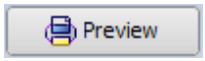
Удалённая группа уже не показывается в поле *"Print" (Печать)*.

9.4.5 Редактирование групп в распечатках

1. Выберите группу, которую требуется редактировать, и щёлкнуть на данной кнопке.
2. В следующем окне ввести имя группы.
3. Щёлкнуть на **OK**.



9.4.6 Предварительный просмотр печати



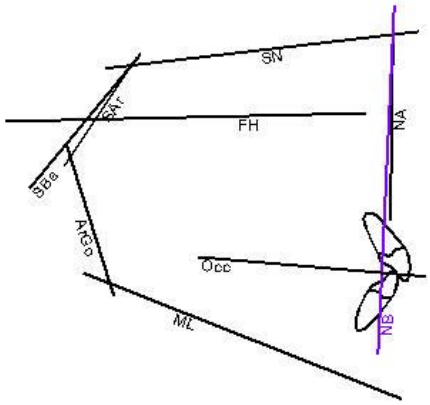
Для предварительного просмотра распечатки щёлкнуть на данной кнопке .

На распечатке показывается рентгенография, элементы на слое печати и группы измерений в табличном формате.

Patient

Patient, - 20

Status **Beginning**
Date of birth **5.3.1992**
Date of image **26.3.2012**
Date of analysis **26.3.2012**



MEASUREMENT		NORMAL VALUE	VALUE	DIFFERENCE	BIAS
sagittal position of the maxilla					
1. SNA angle	°	82	83	0,5	|
sagittal position of the mandible					
2. FH/NPg angle	°	87	88	0,7	|
3. SNB angle	°	80	81	0,6	|
4. SNPg angle	°	80	82	2,3	|
sagittal relationship between maxilla and mandible					
5. ANB angle	°	3	2	-1,1	•|
6. AB/NPg angle	°	-5	-4	0,2	|
7. Convexity	mm	2	0	-1,7	|
axial inclination of teeth					
8. 1/SN angle	°	104	113	8,8	|
9. 1/NA angle	°	22	30	8,3	|
10. 1-NA distance	mm	4	7	2,6	|
11. 1/NB angle	°	25	32	7,2	|
12. 1-NB distance	mm	4	10	5,8	|
maxillary length					
13. ANS-PNS distance	mm	51	84	32,7	|
mandible length					
14. Xi-Pm distance	mm	65	98	32,9	|
15. Go-Ar distance	mm	43	53	9,7	|
16. Go-Pg distance	mm	71	116	45,1	|
facial height					
17. N-Gn distance	mm	112	141	29,1	|
18. N-ANS distance	mm	51	60	8,9	|
19. ANS-Gn distance	mm	61	82	20,6	|
facial relationships					
20. BaSN angle	°	131	136	5,3	|
21. ANS-Xi-Pg angle	°	47	43	-3,7	|
22. NPg/ML angle	°	68	69	1,4	|
23. Ar-Go-Gn angle	°	126	129	3,0	|
24. +1/-1 angle	°	130	119	-10,8	|

10 СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННОГО ТИПА АНАЛИЗА

ПРИМЕЧАНИЕ

Если пользователь не имеет прав администратора или не желает синхронизировать типы анализа с сервером типов анализа, они сохраняются в следующей папке на компьютере /*client/cephmodule/analysistypes/* в файл с расширением *_local*. Пользователь с правами администратора может затем синхронизировать типы анализа с сервером путём удаления расширения *_local* из имени файла типа анализа, и перезапуска Модуля цефалометрического анализа "Planmeca Romexis". За дополнительной информацией обращайтесь к разделу 12.3.2 “Синхронизация типов анализа с сервером” на стр. 90.

ПРИМЕЧАНИЕ

Синхронизированные типы анализов хранятся в папке сервера Romexis /*server/share/AnalysisTypes;* за дальнейшей информацией обращайтесь к главе *12 "СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ТИПОВ АНАЛИЗА"* на стр. 89.

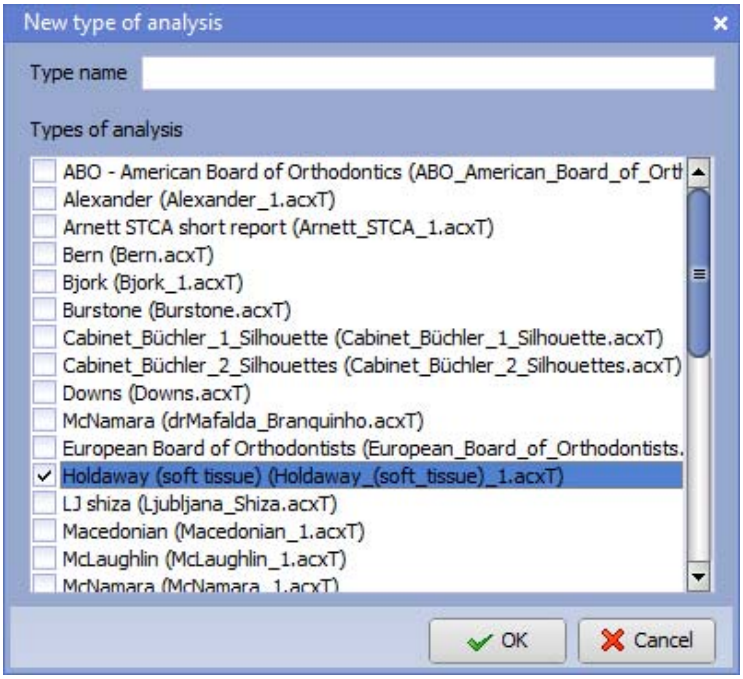
Собственный тип анализа может быть создан одним из трёх следующих способов:

- Путём изменения предыдущего типа анализа,
- Путём использования предварительно настроенных элементов,
- С начала.

10.1 Создание анализа путём изменения существующего анализа

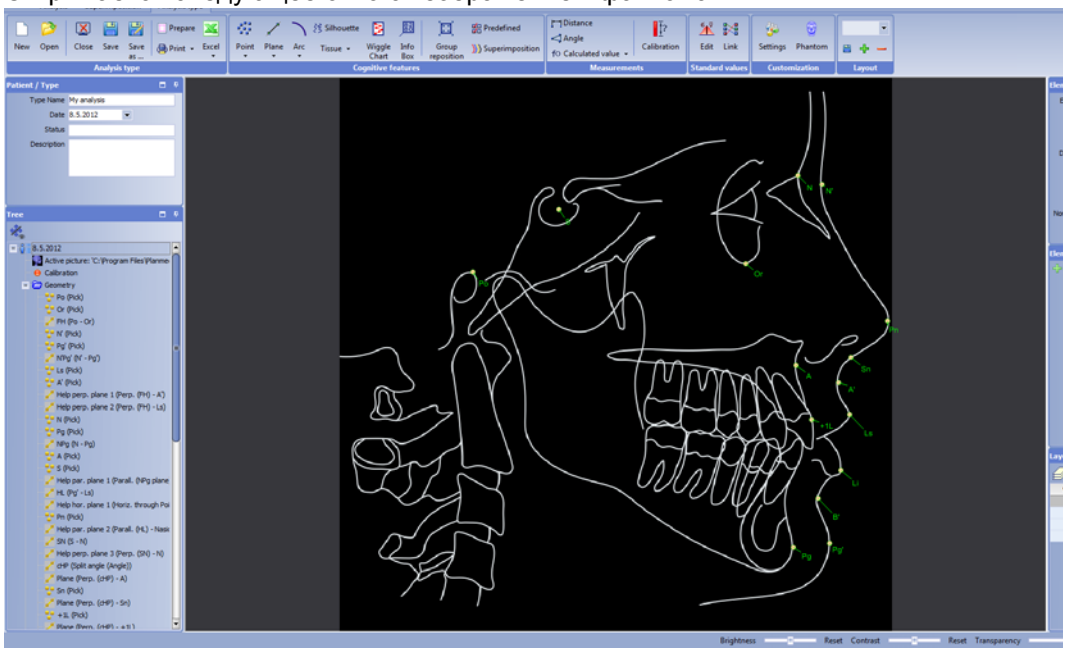
1. Для создания нового типа анализа выбрать **"New" (Новый)** из вкладки типа "Analysis" (Анализ).

2. В следующем окне ввести имя для нового типа анализа и выбрать из списка соответствующий тип анализа.



3. Щёлкнуть на **OK**.

   Открывается следующее окно с изображением фантома.



Для включения видов щёлкнуть на значке **"Phantom" (Фантом)**.

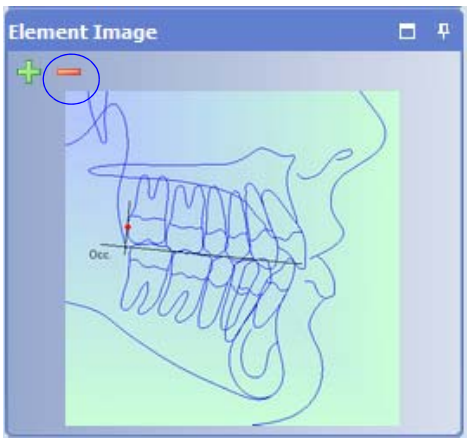
Для добавления элементов к анализу или их удаления использовать инструменты для проектирования (Design Tools), как описано в разделе 6 "ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ" на стр. 22.

10.2 Добавление и удаление изображений элементов

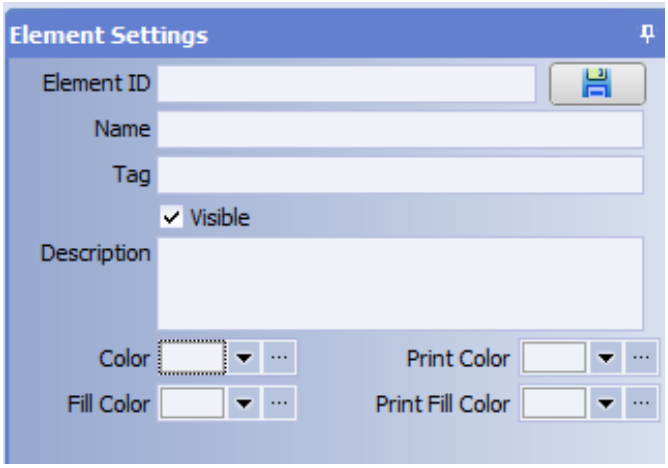
Для добавления изображения нового элемента в анализе щёлкнуть на кнопке + в окне *"Element Image" (Изображение элемента)*.

В следующем окне перейти к папке, в которой хранится изображение. Выбрать изображение и щёлкнуть на **OK**.

Для удаления изображения элемента из анализа щёлкнуть на кнопке -.



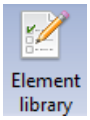
10.3 Настройки элемента

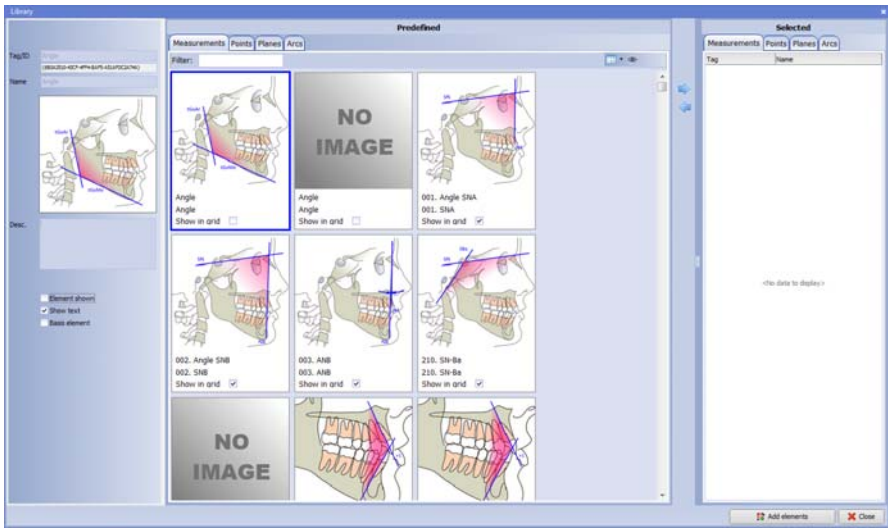


В окне настройки элементов можно ввести идентификационный номер элемента, имя, метку, определить, будет ли он видимым в анализе, добавить описание, отрегулировать цвет или распечатать цвет элемента.

10.4 Создание анализа с начала

1. Повторить процедуру, описанную в разделе, изложенном выше, **не выбирая** при этом какой-либо тип анализа.
2. Повторить процесс создания нового типа анализа, как описано в разделе 10.1 "Создание анализа путём изменения существующего анализа" на стр. 80.
3. Открыть окно, в котором показываются предварительно определённые элементы, щелчком на кнопке **Element library (Библиотека элементов)**.



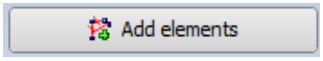


За детальным описанием содержания библиотеки элементов обращаться к разделу 6.7 "Библиотека элементов" на стр. 44.

4. Для добавления нового элемента в тип анализа выбрать элемент в окне предварительно определённых элементов и щёлкнуть мышью на добавляемом элементе. Для удаления элемента из типа анализа щёлкнуть на нём повторно.

   При добавлении более сложных элементов добавляются также составные части. Например, при добавлении оценки Уитса (Wits), окклюзионной плоскости, добавляются также две дополнительные плоскости и три точки.

   Для добавления всех выбранных элементов в тип анализа щёлкнуть на кнопке **"Add elements" (Добавить элемент)**.



Эти элементы могут применяться таким же образом, как и добавляемые вручную элементы. Единственное различие заключается в том, что эти значения являются предварительно установленными (имя, метка, рисунок, описание). Можно также повторять процедуру добавления столько раз, сколько это требуется.

При создании типа анализа с использованием предварительно определённых элементов в программном обеспечении "Planmeca Romexis" версии 4.1.1 или более поздней, анализы могут быть включены таким образом, чтобы положение элементов сохранялось.

ПРИМЕЧАНИЕ

За дополнительной информацией о том, как использовать или не использовать обновлённые типы анализов с другими пользователями обращаться к разделу 12.3.2 “Синхронизация типов анализа с сервером” на стр. 90.

11 РЕДАКТИРОВАНИЕ СТАНДАРТНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

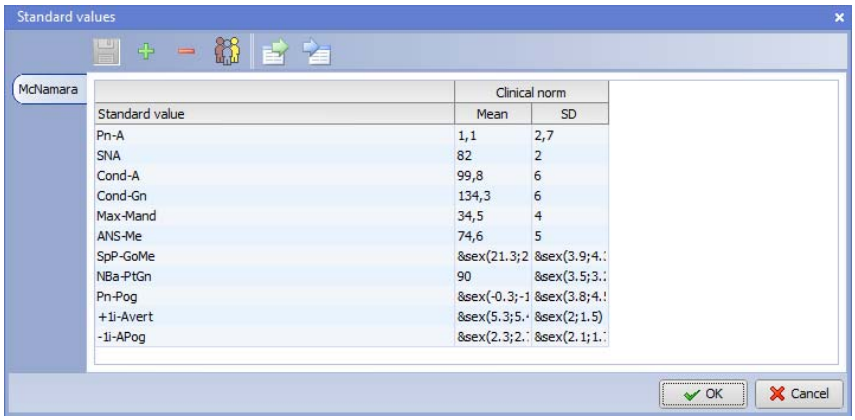
Для открытия окна редактирования стандартных значений и отклонений щёлкнуть на кнопке **"Edit" (Правка)** во вкладке "Analysis type" (Тип анализа).

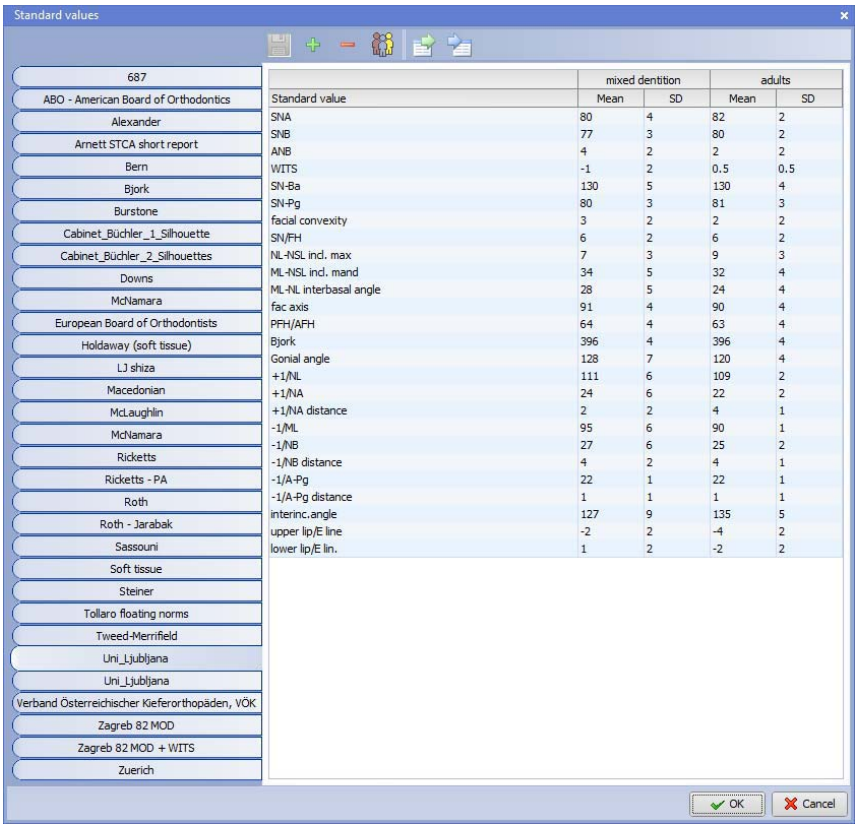
ПРИМЕЧАНИЕ

Содержание окна может изменяться в зависимости от того, из какой вкладки открывается окно *"Edit standard values" (Редактировать стандартные значения)*.

ПРИМЕЧАНИЕ

При изменении значений из вкладки *"Analysis" (Анализ)* изменения будут затрагивать только текущий анализ. Для постоянного изменения значений окно должно быть открыто из вкладки *"Analysis type" (Тип анализа)*. Установить стандартные значения для каждого анализа по отдельности.





11.1 Использование значков в окне "Стандартные значения"

Кнопки, приведённые ниже, используются для:

Сохранения таблицы;

Добавления стандартного значения;

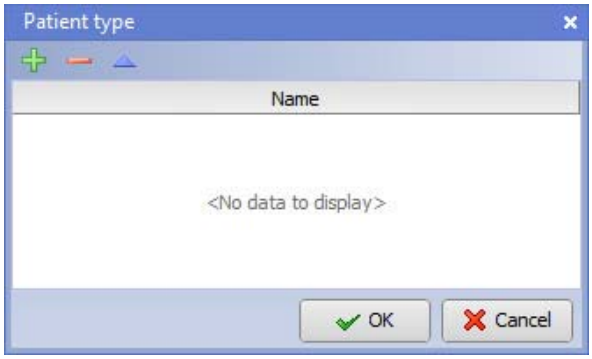
Удаления стандартного значения;

Добавления нового типа пациента (например, смешанный прикус, взрослый,…)

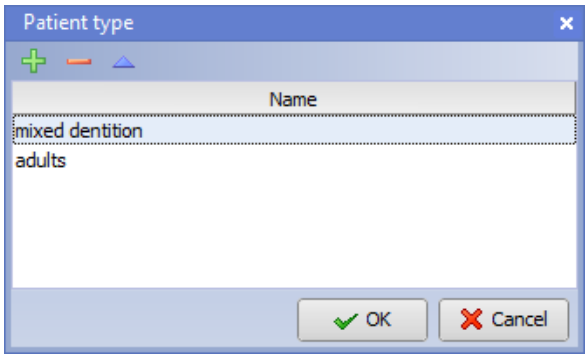
Экспорта в приложение Excel;

Импорта из приложения Excel.

Для добавления стандартных значений в анализ должен быть добавлен, как минимум, один тип пациента путём нажатия данной кнопки. Открывается новое окно:



Для добавления нового типа пациента необходимо выбрать и ввести имя типа пациента. После ввода типа (типов) пациентов можно начать добавление стандартных значений.



ПРИМЕЧАНИЕ

Вновь добавленные типы пациентов (один или более) будут отображаться в окне стандартных значений.

	mixed dentition		adults	
Standard value	Mean	SD	Mean	SD

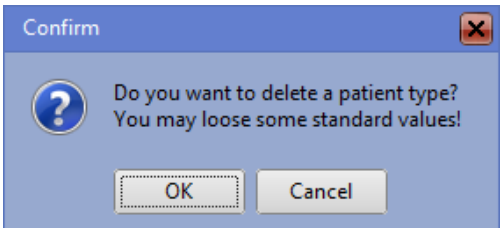
Когда типы пациентов (один или более) находятся в окне стандартных значений, можно начать добавление стандартных значений для данных типов пациентов. Для добавления стандартного значения необходимо просто щёлкать на каждой ячейке и вводить данные.

ПРИМЕЧАНИЕ

Можно добавлять стандартные значения вручную или импортировать документ в формате Excel с этими значениями.

Для удаления типов пациентов необходимо выбрать тип, который требуется удалить, и щёлкнуть на данной кнопке.

В следующем окне выбрать **OK**.



11.2 Связывание стандартных значений и отклонений с углами и измерениями

Для открытия окна связывания стандартных значений и стандартных отклонений с измерениями щёлкнуть на кнопке **Link (Связь)**.

В поле "*Measurements" (Измерения)* перечислены все измерения, включённые в анализ или тип анализа. В поле "Standard values" (Стандартные значения) перечислены все стандартные значения, включённые в анализ или тип анализа.

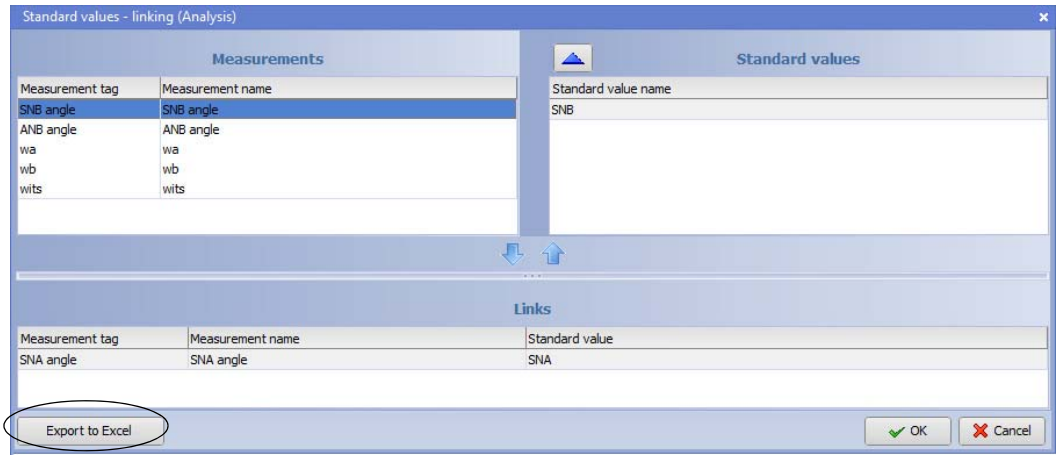
Для открытия окна редактирования средних значений щёлкнуть на данной кнопке . Появляется новое окно со стандартными значениями. За подробной информацией обращаться к разделу 11.2.1 "Редактирование стандартных значение из окна "Стандартные значения – связывание"" на стр. 87.

Для связывания измерения со стандартным значением необходимо выбрать измерение в поле "*Measurements" (Измерения)* с левой стороны и стандартное значение в поле "Standard values" (Стандартные значения) справа.

Щёлкнуть на синей стрелке, направленной вниз, для связывания измерения со стандартным значением.

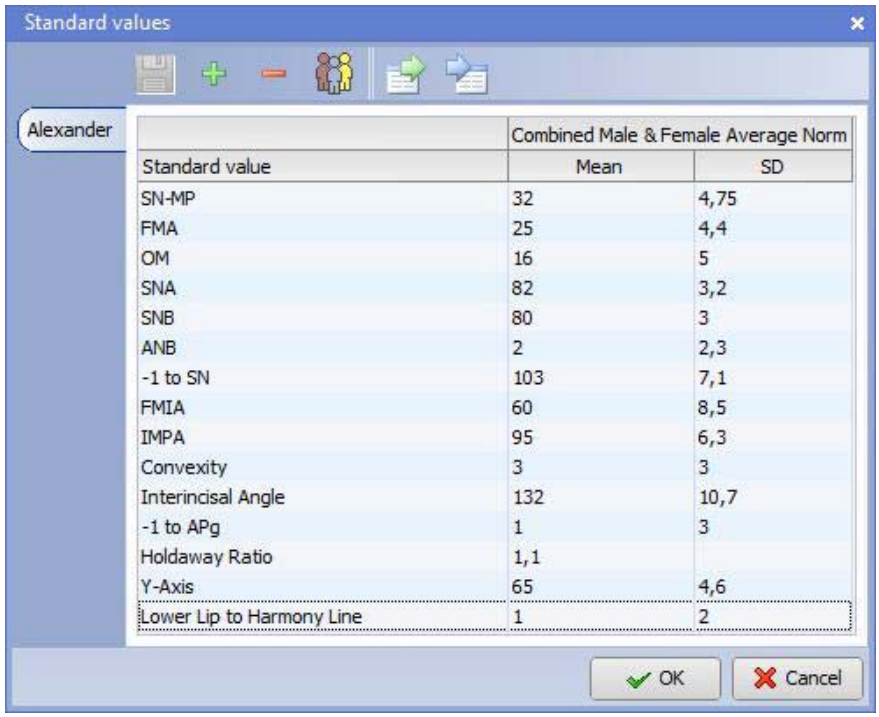
Для удаления связи необходимо выбрать её и щёлкнуть на кнопке направленной вверх.

Можно также экспортировать стандартные значения щелчком на кнопке "**Export to Excel" (Экспортировать в программу Excel)**.



11.2.1 Редактирование стандартных значение из окна "Стандартные значения – связывание"

При нажатии данной кнопки в окне *"Standard values – linking" (Стандартные значения – связывание)* появляется новое окно, в котором можно редактировать стандартные значения, средние значения, отклонения и тип пациента. Значения могут также экспортироваться в лист Excel/импортироваться из указанного листа через лист "for export" (для экспорта) и "for import from excel" (для импорта из excel).



Для экспорта значений и соответствующих отклонений в приложение электронной таблицы необходимо щёлкнуть на данной кнопке.

Выбрать имя и место, в котором необходимо сохранить экспортируемые значения, и под которыми они будут экспортированы.

Щёлкнуть на "Save" (Сохранить). Для проверки файла в формате Excel на наличие экспортированных значений и соответствующих отклонений откройте экспортированный файл в формате Excel.

	A	B	C
1		Combined Male & Female Average Norm	
2	Standard value	Mean	SD
3	SN-MP	32	4,75
4	FMA	25	4,4
5	OM	16	5
6	SNA	82	3,2
7	SNB	80	3
8	ANB	2	2,3
9	-1 to SN	103	7,1
10	FMIA	60	8,5
11	IMPA	95	6,3
12	Convexity	3	3
13	Interincisal Angle	132	10,7
14	-1 to APg	1	3
15	Holdaway Ratio	1,1	
16	Y-Axis	65	4,6
17	Lower Lip to Harmony Line	1	2

Alexander

Для импорта значений и соответствующих отклонений щёлкнуть на данной кнопке. Затем система предложит вам выбрать ране экспортированный файл в формате Excel (или любой другой). После импорта стандартных значений и отклонений окно *"Standard values" (Стандартные значения)* будет заполнено ими.

12 СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ТИПОВ АНАЛИЗА

12.1 Инструкция по резервному копированию для обычного пользователя

При редактировании типа анализа или создании нового типа анализа обычным пользователем без прав администратора, тип анализа сохраняется как местная копия в папке */Program Files/Planmeca/Romexis/client/cephmodule/AnalysisTypes*.

Для сохранения резервной копии анализа должен быть принят тип резервной копии папки.

12.2 Инструкция по резервному копированию для пользователя с правами администратора

При редактировании типа анализа или создании нового типа анализа пользователем с правами администратора программа "Planmeca Romexis" при закрытии модуля "Cephalometric Analysis" (Цефалометрический анализ) выдаёт запрос, обновлять ли редактированные типы анализов один за другим на сервере.

- При выборе *Yes (Да)* обновлённый тип анализа загружается на сервер, и существующий тип анализа на сервере обновляется с версиями клиента. Типы анализа сохраняются в папке */Program Files/Planmeca/Romexis/Server/share/AnalysisTypes* на компьютере сервера "Planmeca Romexis". Для сохранения резервных копий типов анализа должна быть принята резервная копия папки.
- При выборе *No (Нет)* новые и отредактированные типы анализов сохраняются, как местные копии с расширением файлов *_local* в следующей папке на компьютере пользователя */Program Files/Planmeca/Romexis/client/cephmodule/AnalysisTypes*.

12.3 Ручная синхронизация типов анализа с сервером

ПРИМЕЧАНИЕ

Если пользователь не имеет прав администратора или не желает синхронизировать типы анализа с типами анализа сервера, они сохраняются в следующей папке компьютера пользователя */ProgramFiles/Planmeca/Romexis/client/cephmodule/AnalysisTypes* с расширением имени файла *_local*. Пользователь с правами администратора может затем синхронизировать типы анализа с сервером путём удаления расширения *_local* из имени файла типа анализа. Имейте в виду, что это следует делать во время работы модуля. Типы анализа синхронизируются с сервером при закрытии модуля.

12.3.1 Синхронизация типов анализа от сервера

При запуске модуля цефалометрического анализа типы анализа синхронизируются от сервера к клиенту, при этом копии клиента будут переписаны (исключая типы анализа с расширением _local).

12.3.2 Синхронизация типов анализа с сервером

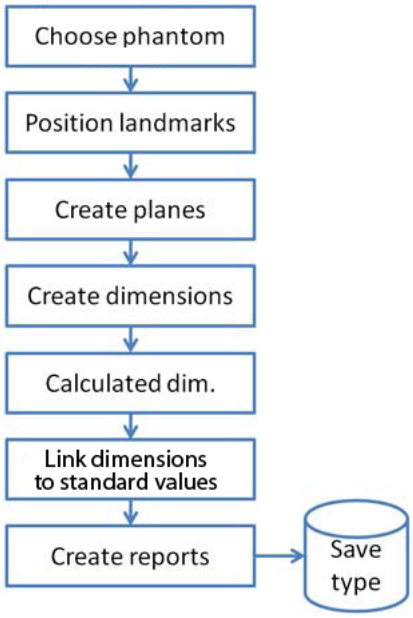
При закрытии модуля цефалометрического анализа пользователем, обладающим правами администратора, типы анализа без расширения *_local* сканируются заново.

Если локальные файлы отличаются от файлов на сервере, то программное обеспечение запрашивает пользователя, следует ли переписывать файлы на сервере местными файлами.

- Если пользователь отвечает YES (ДА), типы анализа на сервере будут обновляться типом анализа на местном автоматизированном рабочем месте.
- Если пользователь отвечает NO (НЕТ), тип анализа на сервере не будет обновлён типом анализа на местном автоматизированном рабочем месте, и тип анализа будет сохранён на месте с расширением **_local (местный)**.

13 СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННОГО ТИПА АНАЛИЗА С НАЧАЛА (ПРИМЕР)

Ниже можно видеть процесс создания типа анализа.

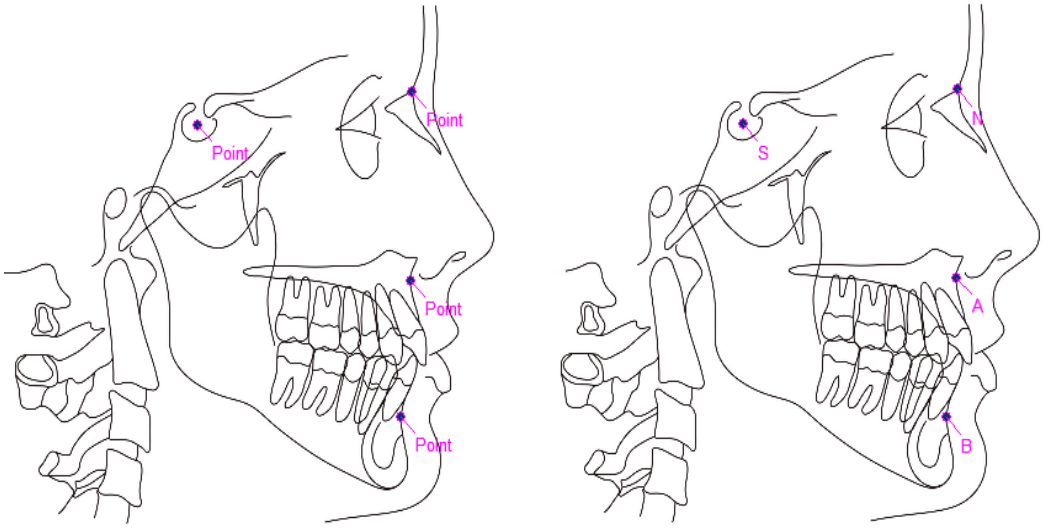


13.1 Выбор фантома

Для отображения вида фантома сбоку щёлкнуть на значке **"Phantom" (Фантом)**.

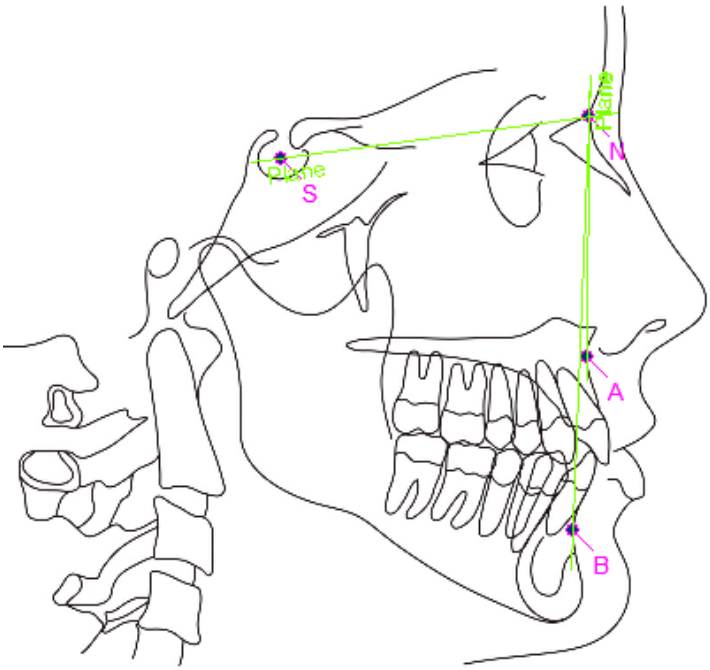
13.2 Установка ориентиров

1. Установить четыре единичные точки.
2. Переименовать точки следующим образом:
   Турецкое седло: **S** Назион: **N** Точка A: **A** Точка B: **B**



13.3 Создание плоскостей

Соединить точки **S-N**, **N-A** и **N-B** для создания плоскостей **SN**, **NA** и **NB**.

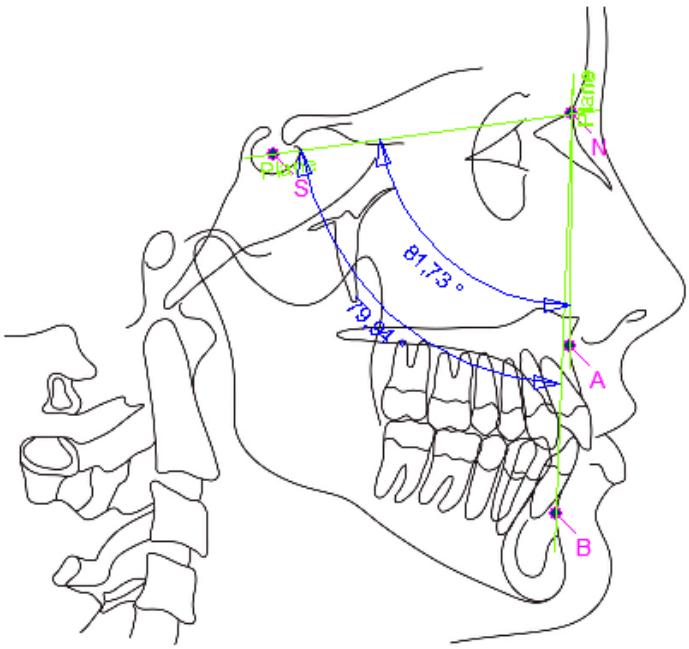


13.4 Создание размеров

Установить два угла между созданными плоскостями (то есть, между плоскостями SN и NA; и между плоскостями SN и NB). Для выбора смежных углов использовать клавишу <Ctrl> и щёлкнуть на соответствующем смежном угле. Ввести имена для измерений SNA и SNB.

Имя **SNA SNB**

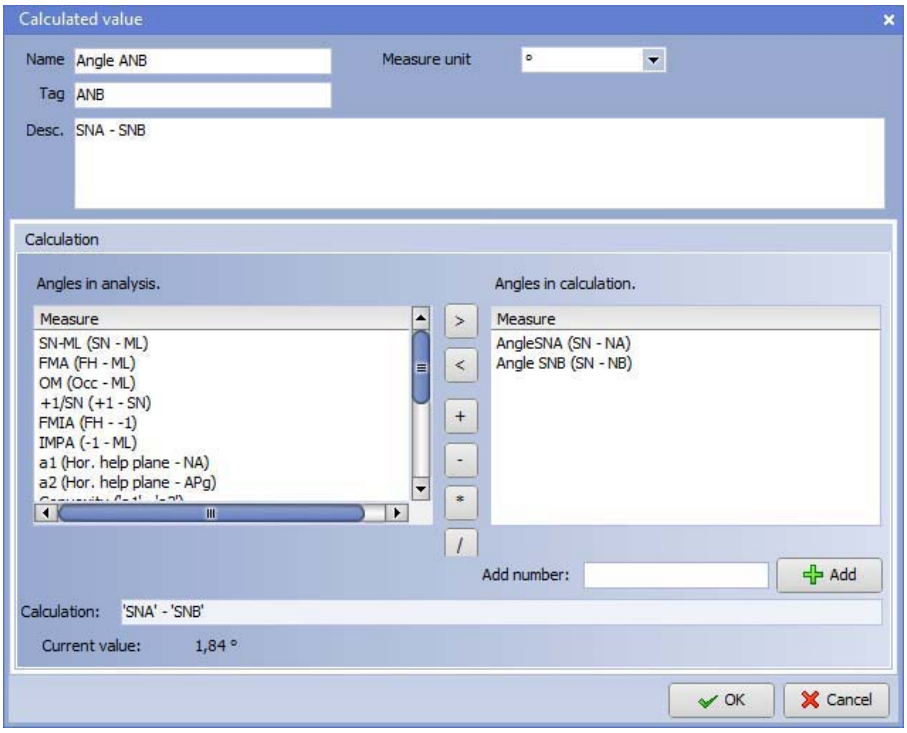
Метка **SNA SNB**



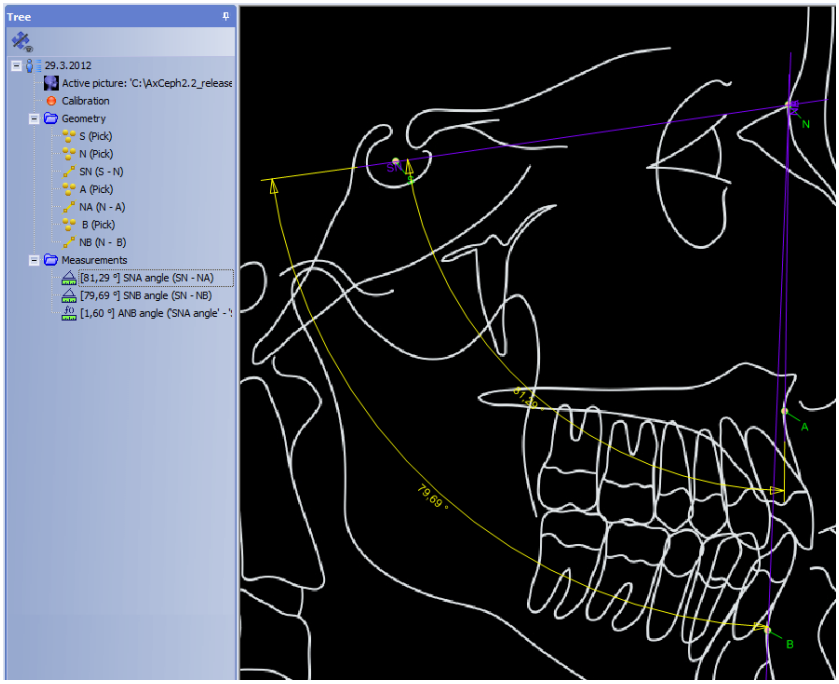
13.5 Расчёт измерений

Начните с ввода имени, метки и единицы измерения. Расчёт выполняется следующим образом:

1. Выбрать SNA.
2. Дважды щёлкнуть на нём или щёлкнуть на кнопке для перемещения к полю *"Angles in calculation" (Углы в расчёте)*.
3. Щёлкнуть на данной кнопке.
4. Выбрать SNB.
5. Дважды щёлкнуть на нём или щёлкнуть на стрелке "**>**" для перемещения его в правое окно.
6. Подтвердите результат щелчком на **OK**.



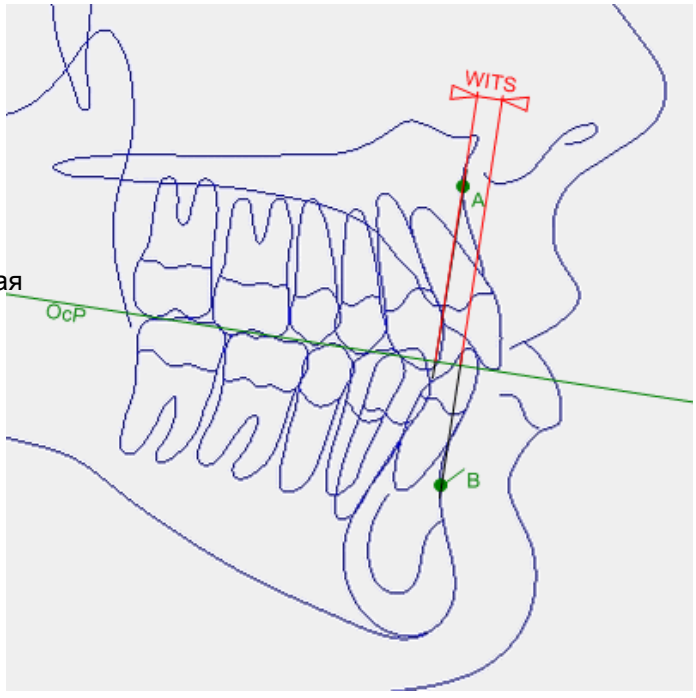
7. Теперь новый угол ANB показывается в дереве и изображении.



13.5.1 Измерение оценки WITS (пример)

Данный метод приводит к вычерчиванию перпендикулярных плоскостей с точек A и B верхней и нижней челюсти, на окклюзионную плоскость. Точки контакта перпендикулярных плоскостей с окклюзионной плоскостью помечены A и B, соответственно. Оценка Wits представляет собой расстояние между двумя плоскостями.

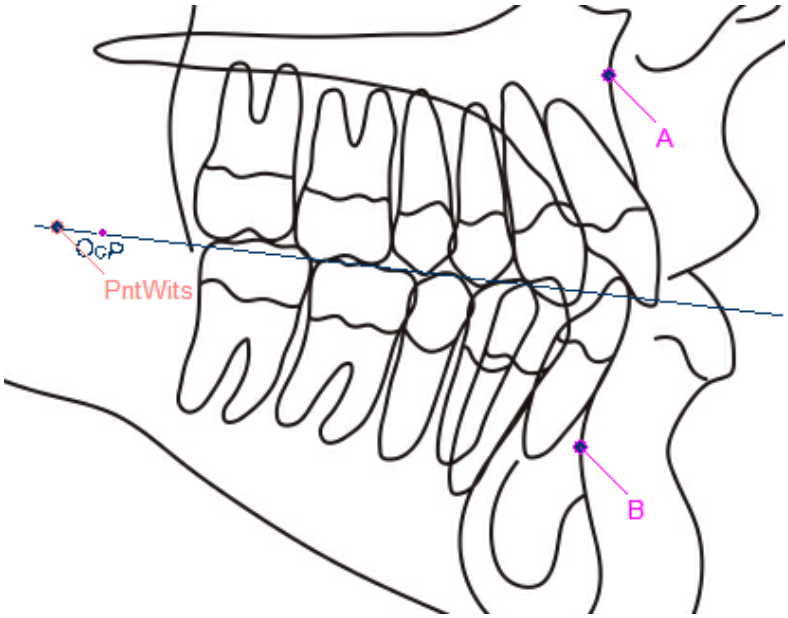
Оценке может быть присвоено положительное или отрицательное значение. В иллюстрированном случае значение является отрицательным. Если плоскость, пересекающая точку A, проходит через точку B, значение является положительным.



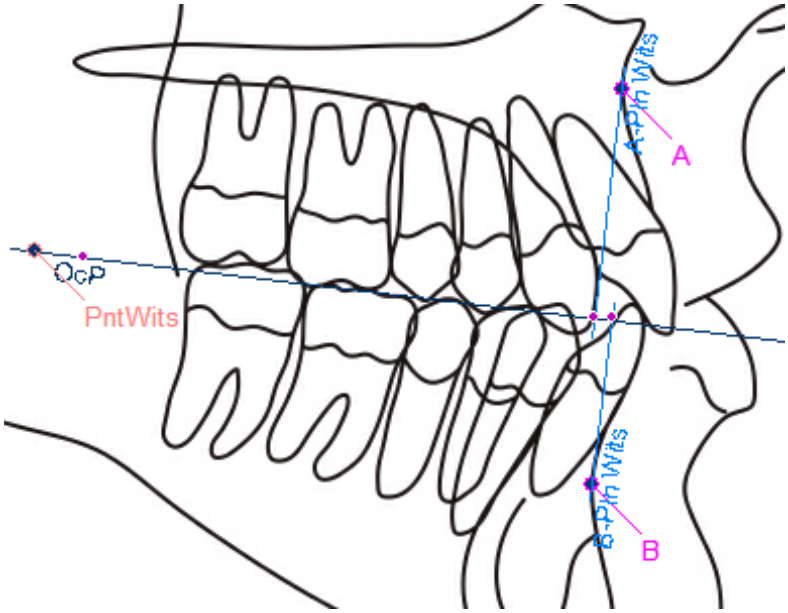
Окклюзионная плоскость

Далее действовать следующим образом:

1. Анализ включает в себя точки A и B.
2. Выбрать плоскость и установить её в направлении окклюзионной плоскости, как показано на изображении.
3. Ввести имя **Ocp**.
4. Щёлкнуть на точке и поместить её на окклюзионную плоскость. Ввести имя **PntWits**.



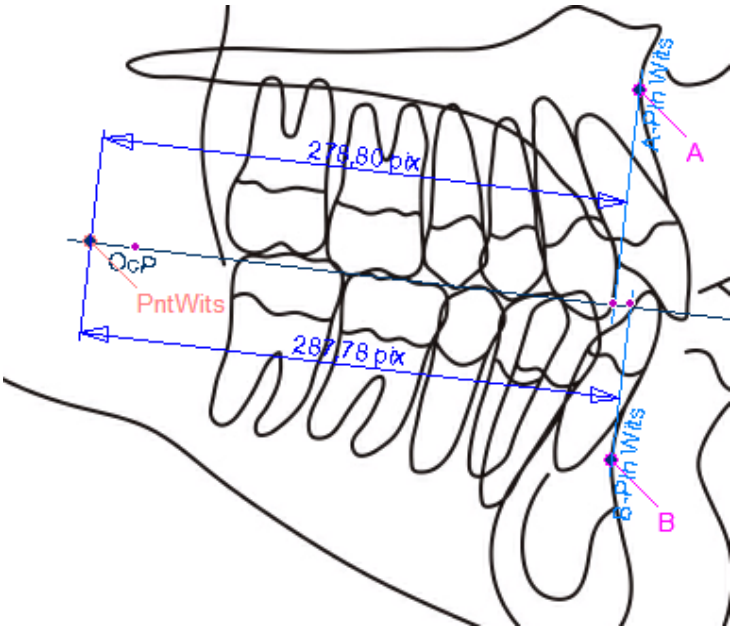
5. Установить плоскости, перпендикулярные к окклюзионной плоскости (Ocp), через точки A и B.



6. Ввести имена **A-Pln Wits** и **B-Pln Wits**.
7. Создать два измерения расстояний:

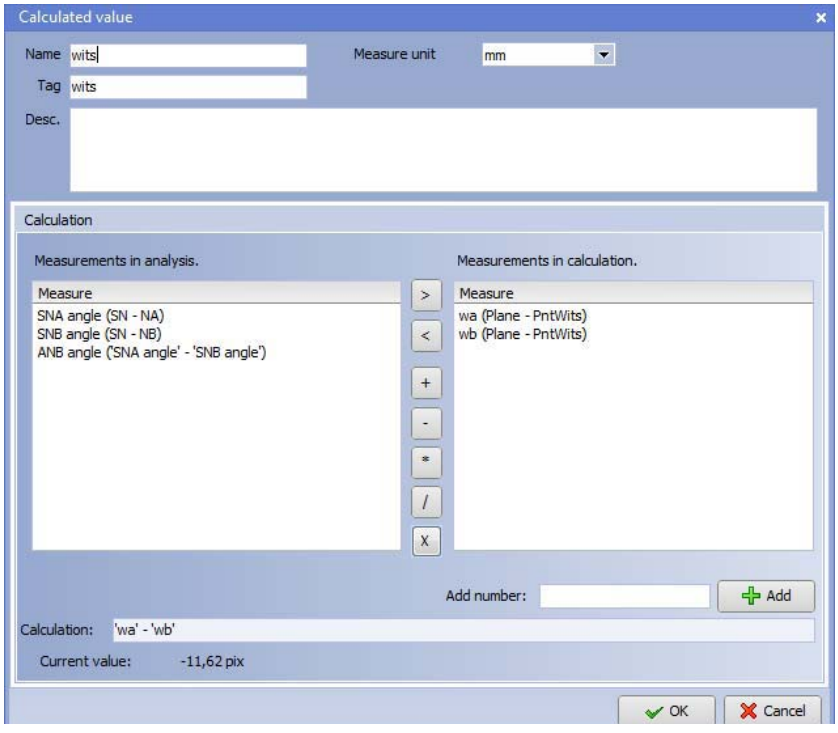
- от точки *PntWits* до плоскости ***A-Pln Wits***. Присвойте расстоянию имя **wa**

- от точки *PntWits* до плоскости **B-Pln Wits** и ввести имя **wb**

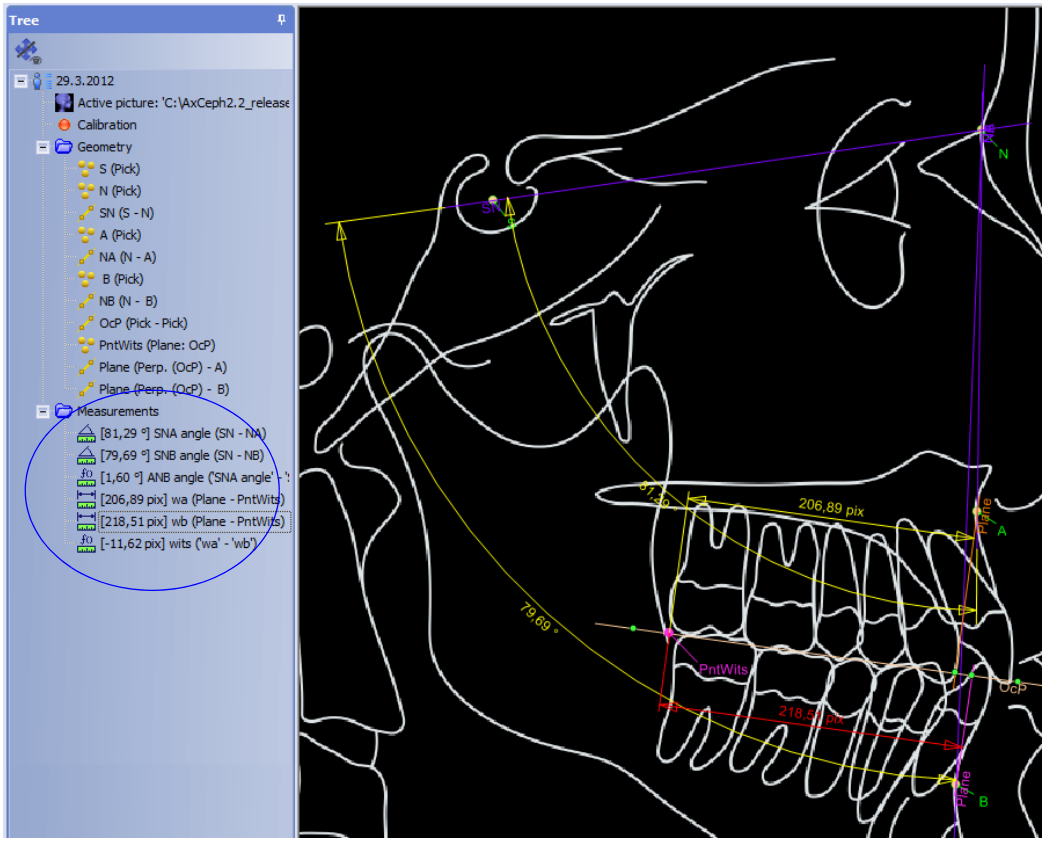


8. В следующем окне ввести имя, метку, единицу измерения и равенство.
9. Выбрать **wa** и дважды щёлкнуть на нём
   ИЛИ
   щёлкнуть на кнопке **>** для перемещения его к полю *"Measurement in calculation" (Измерения в расчёте)*.
10. Щёлкнуть на кнопке "-".
11. Выбрать **wb** и дважды щёлкнуть на нём.
    ИЛИ
    щёлкнуть на кнопке **>** для перемещения его к полю *"Measurement in calculation" (Измерения в расчёте)*.

12. Для завершения щёлкнуть на **OK**.

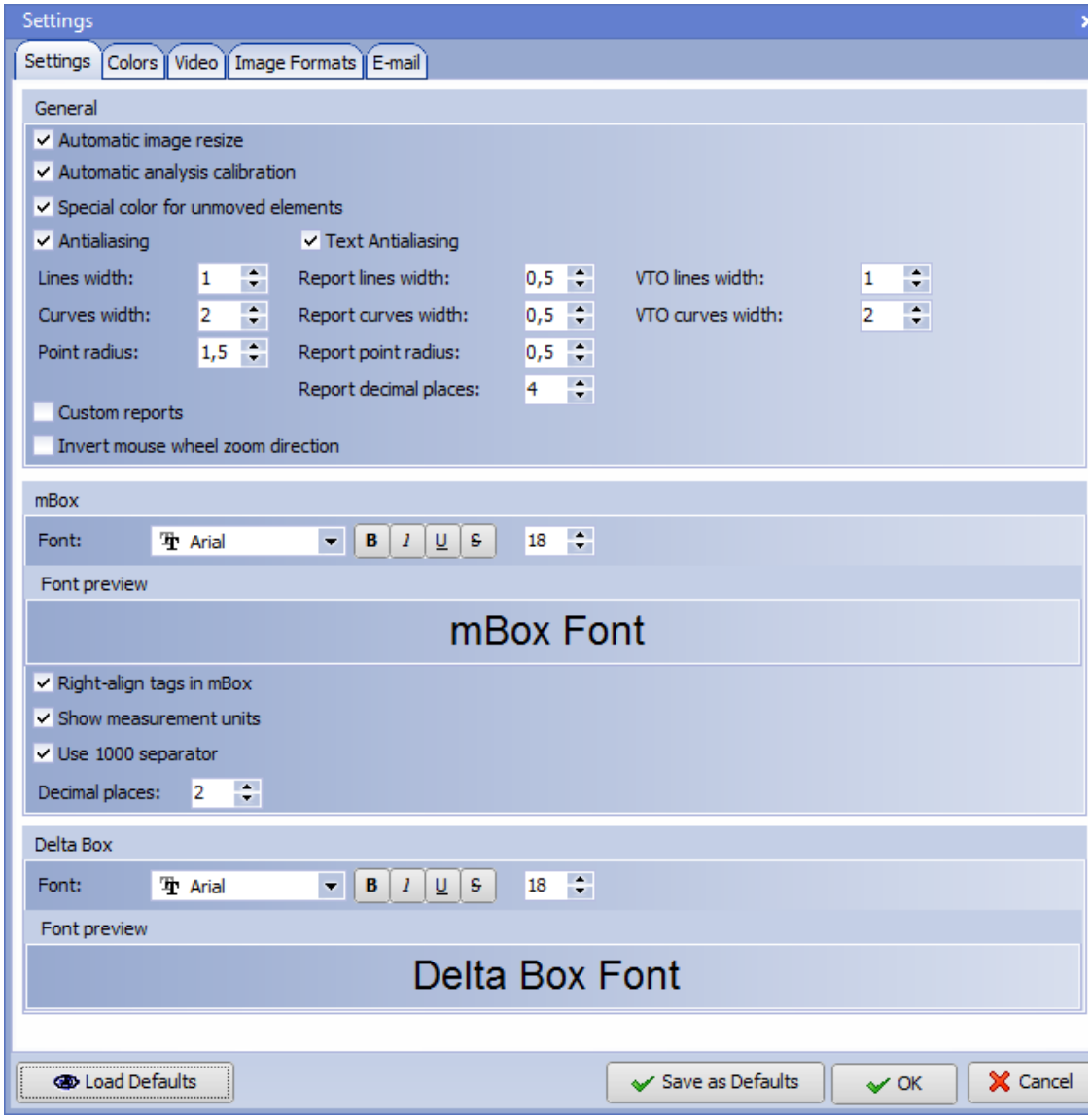


13. Теперь новые измерения показываются в изображении и в дереве.



14 НАСТРОЙКИ Configure

14.1 Настройки



14.1.1 Общие

Сглаживание представляет собой методику сведения к минимуму артефактов искажения, известных, как искажение контуров при представлении изображения с высоким разрешением при более низком разрешении.

14.1.2 Информационное окно (InfoBox)

В данном поле можно определить свойства шрифта (шрифт, формат и размер), используемого в текстах информационного окна (InfoBox).

14.2 Цвета

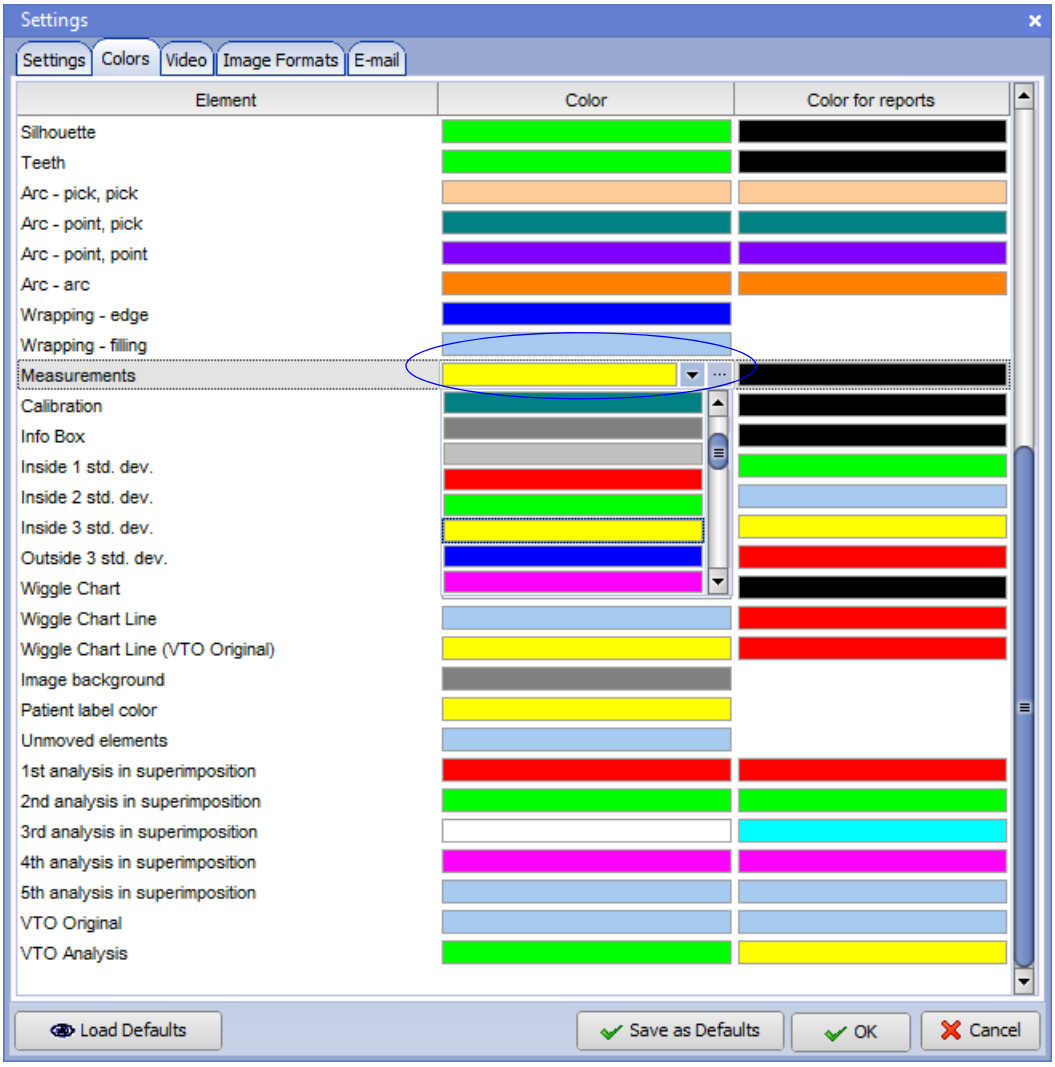
Цвет типа элемента в анализе может быть изменён.

1. Открыть закладку *"Colors" (Цвета)*.
2. Из столбца *"Element" (Элемент)* выбрать тип элемента, который требуется изменить.
3. В столбце *"Color" (Цвет)* выбрать цвет, который требуется использовать для типа элемента, и щёлкнуть на **OK**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Цвета могут быть установлены по отдельности для отчётов.

Для изменения цвета, используемого по умолчанию для определённого элемента, необходимо щёлкнуть на цвете, который требуется изменить.
Выбрать новый цвет, используемый по умолчанию, из выпадающего меню,
ИЛИ
щёлкнуть на квадратной кнопке рядом с меню.



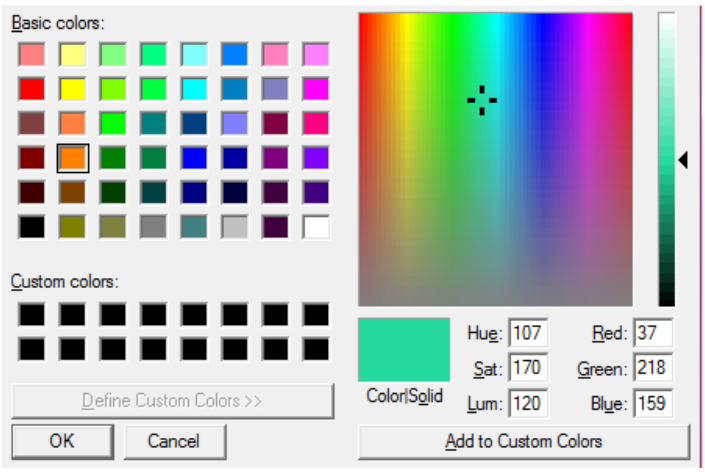
В открывающемся окне выбрать цвет щелчком на окне цветовой матрицы. Можно также отрегулировать оттенок, насыщенность и яркость цвета, а также красный, зелёный и синий тона.

Когда новый цвет будет выбран, щёлкнуть на кнопке **"Add to Custom Colors" (Добавить к пользовательским цветам)**.

Теперь цвет появляется в окне пользовательских цветов.

Для сохранения установок и выхода из окна **OK**. Для отмены новых установок щёлкнуть на *"Cancel" (Оттмена)*.

Для определения новых пользовательских цветов щёлкнуть на кнопке **Define**



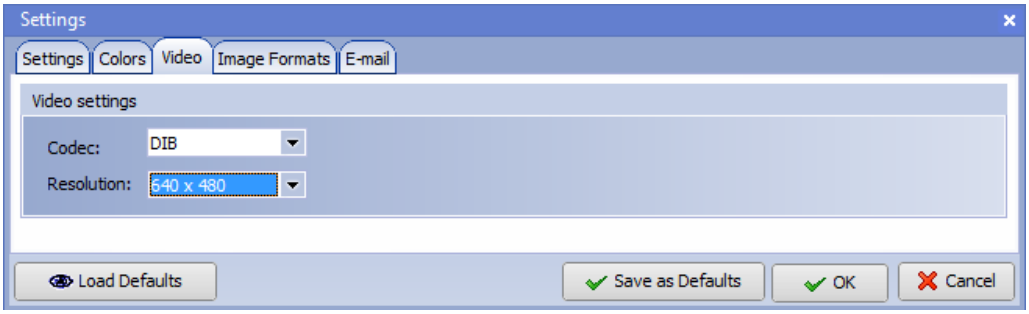
Custom Colors (Определить пользовательские цвета).

Для установки нового цвета, используемого по умолчанию, выбрать пользовательский или базовый цвет и щёлкнуть на **OK.**

В следующем окне щёлкнуть на кнопке **"Save as defaults" (Сохранить как используемые по умолчанию)**.

14.3 Видео

Выбрать кодек и разрешение из выпадающих меню.



14.4 Форматы изображений

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании рентгеновских установок "Planmeca" для получения изображений нет необходимости в определении форматов изображений.

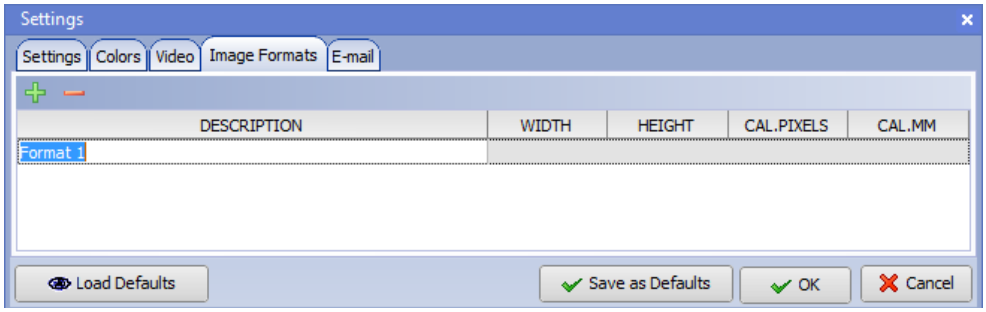
Список форматов изображений включает в себя список калибровочной информации для изображений различных размеров.

Для добавления нового изображения щёлкнуть на значке "+" и ввести имя изображения в поле описания.

Определить ширину, высоту, расчётное число пикселей и миллиметров.

Щёлкнуть на **OK**.

Для сохранения форматов, используемых по умолчанию, щёлкнуть на кнопке **"Save as Defaults" (Сохранить, как используемые по умолчанию)**.



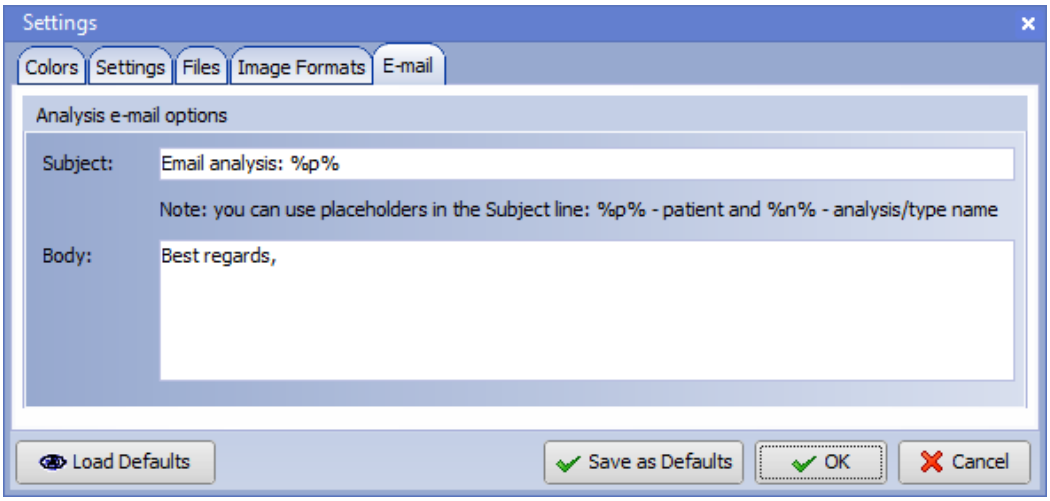
14.5 Электронная почта

Во избежание ввода данных по отдельности при каждой отправке email можно создать шаблон, содержащий информацию, повторяющуюся во всех сообщениях, передаваемых по электронной почте.

Заполнить поля *"Subject" (Субъект)* и *"Body" (Тело)* часто повторяющейся информацией.

Текст в полях может быть изменён в любое время.

Для сохранения шаблона сообщений, передавыаемых по электронной почте, как используемого по умолчанию, щёлкнуть на кнопке **"Save as Defaults" (Сохранить, как используемый по умолчанию)**.



PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com

PLANMECA Oy's Quality System
ISO 9001
Certificate awarded in 1994 by Det Norske Veritas
fulfils the highest acknowledged international standards

PLANMECA Oy's Environmental Management System
ISO 14001
Certificate awarded in 2000 by Det Norske Veritas
fulfils the highest acknowledged international standards