stomdevice

PLANMECA

Planmeca Romexis



Planmeca Romexis®

RU

руководство пользователя

10026602_2

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава A: ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1 **ВВЕДЕНИЕ 7**
1.1 Область применения 7
1.2 Письменный отказ от ответственности 8
2 **НАЧАЛО РАБОТЫ 9**
2.1 Запуск программы 9
2.2 Активация лицензии Planmeca Romexis 9
2.3 Вход в систему 12
2.4 Модули Planmeca Romexis 13
3 **“ГОРЯЧИЕ” КЛАВИШИ В PLANMECA ROMEXIS 16**
4 **ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕСОХРАНЁННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ 19**
4.1 Восстановление двухмерных изображений 19
4.2 Восстановление трёхмерных изображений 20

Глава B: МОДУЛИ PATIENTS (ПАЦИЕНТЫ) И FILE (ФАЙЛ)

1 **ВВЕДЕНИЕ 21**
1.1 Разворачивание области поиска 21
1.2 Сортировка пациентов 21
2 **ПОИСК ПАЦИЕНТОВ ПО ИМЕНИ ИЛИ ЛИЧНОМУ НОМЕРУ 22**
3 **ИНАКТИВАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ 22**
4 **УПРАВЛЕНИЕ ПАЦИЕНТАМИ И ИЗОБРАЖЕНИЯМИ 23**
4.1 Редактирование записей пациентов 23
4.2 Добавление записей пациентов 24
4.3 Назначение записей пациентов 25
5 **РАБОЧИЙ СПИСОК СТАНДАРТА DICOM 26**
6 **ЗАПРОС/ИЗВЛЕЧЕНИЕ (DICOM) (ПО ЗАКАЗУ) 26**
7 **ПОИСК ПАЦИЕНТОВ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ 27**
8 **УПРАВЛЕНИЕ УДАЛЁННЫМ ХРАНИЛИЩЕМ ДАННЫХ 28**
8.1 Загрузка историй болезни из службы удалённого хранилища (''Облако'') Planmeca Romexis 28
8.2 Удаление отправленных историй болезни 28
8.3 Требования к пользователю удалённого хранилища данных (Облака) Planmeca Romexis 29
9 **ЯРЛЫКИ ДРУГИХ МОДУЛЕЙ 30**

Глава C: МОДУЛЬ ДВУХМЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

1 **ВВЕДЕНИЕ 31**
1.1 Открытие двухмерных изображений 31
2 **ПАНОРАМНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ 33**
2.1 Захват панорамных изображений 33
2.2 Создание пакета изображений SmartPan 33

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3 ЗАХВАТ ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ 38

4 ПОЛУЧЕНИЕ ВНУТРИРОТОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ 39
- 4.1 Захват внутриротовых изображений при исследовании 39
- 4.2 Захват единичных внутриротовых изображений 40
- 4.3 Получение изображений с помощью Planmeca ProSensor 41
- 4.4 Захват внутриротовых изображений с использованием сканера Planmeca Pro 42
- 4.5 Получение изображений с помощью Planmeca ProScanner, используя считывающее устройство Planmeca ProID 45
- 4.6 Восстановление изображений Planmeca ProScanner 47
- 4.7 Получение изображений с внутриротовой камеры Planmeca 47

5 ЗАХВАТ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ TWAIN 48

6 ИМПОРТ ИЗОБРАЖЕНИЙ 49
- 6.1 Импорт в формате DICOM 49
- 6.2 DICOMDIR импорт 50

7 НАЧАЛО НОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ 52

8 БРАУЗЕР ИЗОБРАЖЕНИЙ 53
- 8.1 Типы изображений 53
- 8.2 Просмотр изображений в разных режимах просмотра 53
- 8.3 Настройки браузера изображений 57
- 8.4 Разъяснение миниатюр изображений 58
- 8.5 Настройка размера окна браузера изображений 59
- 8.6 Выделение/снятие выделения изображений 59
- 8.7 Обновление браузера изображений 59
- 8.8 Фильтрация и выделение изображений по дате 59
- 8.9 Просмотр исследований 60
- 8.10 Ввод и просмотр рентгенологических результатов исследований 62
- 8.11 Прикреплённые документы 67

9 НАСТРОЙКА МАКЕТА 69

10 ЗАКРЫТИЕ ВСЕХ ОТКРЫТЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ 69

11 НОСИТЕЛИ DICOMDIR 69

12 ЭКСПОРТ ИЗОБРАЖЕНИЙ 70
- 12.1 Опции экспорта 70
- 12.2 Экспорт изображений с использованием функции "DICOM export" 72
- 12.3 DICOMDIR export 73

13 ОТПРАВКА 2D ИЗОБРАЖЕНИЙ ПО EMAIL 76

14 ПЕЧАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ РЕДАКТОРА ПЕЧАТИ 77
- 14.1 Создание страниц печати 77
- 14.2 Использование инструментария редактора печати 79
- 14.3 Регулирование изображений в макете 81
- 14.4 Печать изображений на DICOM-совместимых принтерах (по заказу) 85

15 ХРАНИЛИЩЕ DICOM (ПО ЗАКАЗУ) 86

16 ПЕРЕДАЧА ИЗОБРАЖЕНИЙ ВО ВНЕШНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 86

17 ЭКСПОРТ В УДАЛЁННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДАННЫХ 87
- 17.1 Отправка историй болезни через сервис Planmeca Romexis Cloud 87

18 МОДУЛЬ ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА (CEPH MODULE) 93

19 РАЗДЕЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ 94

20 РЕГУЛИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ 96
- 20.1 Инструменты обработки изображений 96
- 20.2 Инструменты просмотра 98

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

20.3 Измерительные инструменты ... 100
20.4 Инструменты рисования ... 102
20.5 Библиотека имплантов (по заказу) ... 103
20.6 История обработки изображения ... 106

21 СПЕЦИФИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИЗОБРАЖЕНИЯ ... 107

22 СВОЙСТВА ИЗОБРАЖЕНИЯ ... 108
22.1 Показать свойства ... 108
22.2 Параметры выравнивания изображения ... 110
22.3 Копирование в буфер обмена ... 110
22.4 Перемещение в запись другого пациента ... 111
22.5 Назначение в качестве фотографии лица ... 111
22.6 Инактивация ... 112

Глава D: МОДУЛЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УЛЫБКИ

1 ВВЕДЕНИЕ ... 113

2 ЗАХВАТ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ УЛЫБКИ ... 113

3 ЗАПУСК МОДУЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ УЛЫБКИ ... 114

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ... 115
4.1 Развёртывание участка конструирования ... 115
4.2 Приспособление панелей инструментов к требованиям пользователя ... 116
4.3 Сброс панелей инструментов ... 116
4.4 Удаление изображений ... 116
4.5 Назначение в качестве фотографии лица ... 117

5 КОНСТРУИРОВАНИЕ УЛЫБКИ ... 118
5.1 Импорт изображений ... 118
5.2 Просмотр и открытие изображений пациентов ... 118
5.3 Совмещение изображений ... 119
5.4 Калибровка изображения ... 119
5.5 Добавление силуэта зубов ... 120
5.6 Определение участка улыбки ... 123
5.7 Совмещение внутриротового изображения с изображением улыбки ... 123
5.8 Фотореалистическое моделирование ... 124
5.9 Использование инструментов, просмотра, измерения и рисования ... 124
5.10 Распечатка изображений конструкции улыбки ... 125
5.11 Экспорт конструкций улыбок ... 127

Глава E: МОДУЛЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРЁХМЕРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

1 ВВЕДЕНИЕ ... 132

2 ОКНО VOLUMES (ОБЪЁМЫ) ... 134
2.1 Открытие трёхмерных объёмов ... 134
2.2 Просмотр свойств объёма ... 134
2.3 Перемещение объёма к другому пациенту ... 135
2.4 Инактивация ... 136

3 ОКНО EXPLORER (ПРОВОДНИК) ... 137
3.1 Просмотр срезов многоплоскостной реконструкции ... 137
3.2 Регулирование объёма ... 140
3.3 Использование аннотаций ... 147
3.4 Трёхмерная визуализация ... 156
3.5 Object browser (Браузер объектов) ... 161

4 ВИД PANORAMIC (ПАНОРАМНЫЙ) ... 166
4.1 Регулирование радиуса панорамной кривой ... 167
4.2 Регулирование панорамных слоёв ... 167
4.3 Панорамные инструменты ... 169
4.4 Работа с несколькими панорамными срезами ... 171
4.5 Инструменты панорамного регулирования ... 173

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5 **ВИД CROSS SECTIONS (ПОПЕРЕЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ) 176**
5.1 Регулирование срезов в видах поперечного сечения 177
5.2 Режим полной дуги 178
5.3 Регулирование осевых/панорамных срезов 179
5.4 Полоса прокрутки по поперечному сечению 179
5.5 Инструменты нервов 180

6 **ВИД IMPLANTS (ИМПЛАНТЫ) 181**
6.1 Настройки по умолчанию 181
6.2 Инструменты работы с имплантами 184
6.3 Placing implants (Установка имплантов) 188
6.4 Управление имплантами с использованием библиотеки имплантов 189
6.5 Использование библиотеки коронок 192
6.6 Инструмент проверки трёхмерного импланта 194

7 **ВИД TMJ (ВНЧС) 197**
7.1 Инструменты ВНЧС 197

8 **ВИД PROFACE & SURFACE (PROFACE и ПОВЕРХНОСТЬ) 201**
8.1 Вид визуализации Planmeca ProFace 201
8.2 Трёхмерные накладки 202
8.3 Вид визуализации КЛКТ 202
8.4 Изображения регулирования изображения Planmeca ProFace 202
8.5 Сравнение изображений Planmeca ProFace до и после лечения 210
8.6 Подгонка изображения Planmeca ProFace к объёму КЛКТ 217
8.7 Подгонка моделей поверхности 219
8.8 Отрегулировать накладку визуализации ProFace вручную 222
8.9 Создание набора двухмерных моментальных снимков Planmeca ProFace 223
8.10 Выполнение быстрых снимков Planmeca ProFace 224
8.11 Импорт изображений Planmeca ProFace 225
8.12 Экспорт изображений Planmeca ProFace 225

9 **МЕНЮ "FILE" (ФАЙЛ) 227**
9.1 About (О программе) 227
9.2 Реконструкции области интереса 227

10 **ТРЁХМЕРНЫЙ МОДУЛЬ, ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ 229**
10.1 Трёхмерный захват 229
10.2 Захват трёхмерной модели 231
10.3 Удаление артефактов 233
10.4 Выравнивание объёмов 235
10.5 Импорт трёхмерных изображений 238
10.6 Импорт внутриротовых сканов 239
10.7 Сканирование с использованием сканера Planmeca PlanScan 242
10.8 Экспорт объёмов 242
10.9 Экспорт моделей поверхности в вид ProFace & Surface (ProFace и поверхность) 246
10.10 Экспорт объёмов КЛКТ в формате STL (модель поверхности) 247
10.11 Преобразование цифровых моделей протезов 249
10.12 Save 2D view (Сохранить двухмерный вид) 251
10.13 Virtual ceph (Виртуальная цефалометрия) 255
10.14 Печать изображений с использованием редактора печати 256
10.15 Печать DICOM 256
10.16 Хранение DICOM 256
10.17 Экспорт в удалённое хранилище данных 258
10.18 Передача изображений во внешние приложения 258
10.19 Отправить на мобильный телефон с доступом к Интернету 258
10.20 Save view (Сохранить вид) 258
10.21 Reset view (Сбросить вид) 258
10.22 Использование модуля полученных данных рентгенологических исследований 259
10.23 Свойства изображения 260
10.24 Инактивировать изображение 260

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Глава F: МОДУЛЬ CAD/CAM

1 **ВВЕДЕНИЕ** ... **261**

2 **СКАНИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЛОМБ** ... **262**
- 2.1 Новое сканирование и проектирование ... 262
- 2.2 Только новое сканирование ... 262
- 2.3 Настройки ... 262

3 **ИМПОРТ ТРЁХМЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ** ... **263**
- 3.1 Импорт историй болезни CAD/CAM (автоматизированного проектирования и производства) ... 264
- 3.2 Импорт пациентов CAD/CAM ... 266

4 **ЭКСПОРТ ТРЁХМЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ** ... **268**
- 4.1 Экспорт трёхмерных моделей ... 268
- 4.2 Экспорт в удалённое хранилище данных ... 268
- 4.3 Создать заказ ... 268
- 4.4 Запуск в программу PlanCAD Premium ... 268
- 4.5 Обратиться к программе Planmeca iRomexis ... 268
- 4.6 Экспорт через цифровой коммутатор данных ... 268

5 **РАБОТА С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ИСТОРИЯМИ БОЛЕЗНИ** ... **269**
- 5.1 Открыть для сканирования и проектирования ... 269
- 5.2 Открыть только для проектирования ... 269
- 5.3 Открытие файла STL в трёхмерном модуле ... 269
- 5.4 Сканы и пломбы в трёхмерном модуле ... 271

Глава G: МОДУЛЬ CLINIC (КЛИНИКА)

1 **ВВЕДЕНИЕ** ... **272**

2 **МОНИТОРИНГ КЛИНИКИ** ... **273**
- 2.1 Операционные ... 273
- 2.2 Поиск стоматологических установок, операционных и пользователей ... 274

3 **МОНИТОРИНГ УСТАНОВКИ** ... **276**
- 3.1 Данные пользователя и пациента ... 276
- 3.2 Панель управления стоматологической установкой ... 277
- 3.3 Хранение и восстановление настроек стоматологической установки ... 277
- 3.4 Ярлыки ... 278
- 3.5 Сообщения об ошибках ... 278
- 3.6 Консоль инструментов ... 279
- 3.7 Положение кресла ... 279
- 3.8 Графический дисплей ... 280

4 **ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ** ... **281**
- 4.1 Обзор событий стоматологической системы ... 281

5 **СВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТРОЙСТВУ** ... **283**
- 5.1 Установка ... 283
- 5.2 Инструменты ... 284
- 5.3 Последние процедуры очистки ... 284
- 5.4 История обслуживания ... 285
- 5.5 Просмотр событий в диагностическом журнале ... 287

6 **ИНФОРМАЦИЯ** ... **288**

Глава H: МОДУЛЬ REPORT (ОТЧЁТ)

1 **ВВЕДЕНИЕ** ... **290**

2 **СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЁТОВ** ... **291**
- 2.1 Ссылка изображения ... 291
- 2.2 Ссылка на пациента ... 291
- 2.3 Обновить ... 291
- 2.4 Печать ... 291

3 **ВИД ИЗОБРАЖЕНИЯ** ... **292**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Приложение A: **СЛУЖБЫ ЗАКАЗОВ**

A.1 PLANMECA PROMODEL 294
A.1.1 Оформление заказа 294

A.2 SURGIGUIDE (ХИРУРГИЧЕСКИЙ ШАБЛОН)? ЗАКАЗ ШАБЛОНА ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ 298

A.3 СЛУЖБЫ ЗАКАЗОВ ТРЁХМЕРНОЙ ДИАГНОСТИКИ (3D DIAGNOSTIX) 300
A.3.1 Заказ на рентгенологический отчёт 300
A.3.2 Заказ на план лечения и соответствующие указания 302

Приложение B: **ПРОГРАММА ПРОСМОТРА PLANMECA ROMEXIS VIEWER**

B.1 ОТКРЫТИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ 304

B.2 ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТРЁХМЕРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ 306

Приложение C: **PLANMECA iROMEXIS**

C.1 ВВЕДЕНИЕ 307

C.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ PLANMECA IROMEXIS К СЕРВЕРУ 308
C.2.1 Добавление нового присоединения к серверу 308

C.3 РЕГУЛИРОВКА ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И НАСТРОЕК БАЗЫ ДАННЫХ 310

C.4 ПРОСМОТР И ОБЗОР ИЗОБРАЖЕНИЙ 311
C.4.1 Просмотр изображений, сохранённых в системе iRomexis 311

Приложение D: **Удалённое хранилище данных (DDX CLOUD)**

D.1 Экспорт в удалённое хранилище цифрового коммутатора данных (DDX Cloud) 314

D.2 Импорт из удалённого хранилища данных (DDX Cloud) 317

Приложение E: **ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТО-МАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ PLANMECA 320**

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 10026602 Версия 2
Выпущено 12.8.2015

Оригинальный выпуск на английском языке:
Planmeca Romexis - User’s Manual
Номер публикации 10014593 версия 25

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Глава A: ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1 ВВЕДЕНИЕ

В настоящем руководстве описывается программное обеспечение (ПО) визуализации Planmeca Romexis™.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед использованием данной системы необходимо тщательно ознакомиться с настоящим руководством.

ПРИМЕЧАНИЕ

Настоящее руководство предназначено для ПО Planmeca Romexis версии 4.1.0.R или более поздней . За информацией по наличию специфических особенностей обращайтесь к руководству к рентгеновскому аппарату.

ПРИМЕЧАНИЕ

Рентгеновские установки серии Planmeca ProMax 3D, другие рентгеновские цифровые аппараты и интраоральные видеокамеры поставляются с отдельными инструкциями, которые должны использоваться совместно с настоящим руководством.

CE 0598

Planmeca Romexis является товарным знаком компании Planmeca.

Программное обеспечение Planmeca Romexis отвечает требованиям Директив 93/42/EEC и 2011/65/EU (RoHS).

1.1 Область применения

Planmeca Romexis является медицинским программным обеспечением визуализации, предназначенным для использования в стоматологии и общей медицине в качестве инструмента для отображения и визуализации стоматологических и медицинских двухмерных и трёхмерных изображений, таких как рентгенографическая проекция и КЛКТ. ПО предназначено для получения, обработки, визуализации, диагностики, сохранения, печати и распространения изображений.

Planmeca Romexis также служит в качестве предоперационного программного обеспечения для планирования и оценки имплантологического лечения. ПО включает в себя функции мониторинга для устройств Planmeca с целью технического обслуживания. Программа разработана как для автономной работы, так и в качестве дополнения к стоматологическим устройствам Planmeca на обычном ПК. Программное обеспечение предоставляется для использования специалистами в области здравоохранения.

ПО Planmeca Romexis **НЕ** предназначено для:

- получения оптических оттисков для зубных реставраций;
- оптического сканирования гипсовых моделей и оттисков для стоматологических реставраций;
- оптического сканирования внутриротовых препараций для проектирования имплантов и/или абатментов;
- оптического сканирования в полости рта для использования в ортодонтии;
- маммографического использования.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1.2 Письменный отказ от ответственности

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Поскольку обработка изображений и цифровая субтракционная рентгенография могут существенно изменить видимость как крупных, так и мелких структур (т.е. потеря костной массы и кариес), которые могут привести либо 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.

Качество отображения монитора может сильно повлиять на качество изображения. Качество монитора изменяется по мере его старения.

Чтобы исправить недо/переэкспонированные изображения, настройте уровни гамма и/или контрастности/яркости. Только в случае, если эти изменения НЕ улучшают изображение, следует выполнять новую съёмку с другими значениями экспозиции.

Визуализация конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) основана на сложных математических алгоритмах, которые создают высококачественные изображения. Однако различные источники могут привести к появлению артефактов визуализации, которые могут привести к неверным диагнозам при неправильной интерпретации. Интерпретацию изображения должен производить только обученный специалист, знакомый с визуализацией КЛКТ, а также с ограничениями и артефактами рентгеновских устройств Planmeca ProMax 3D.

ПРИМЕЧАНИЕ

Следует иметь в виду, что приложение общего просмотра Planmeca iRomexis Mobile *не* одобрено для диагностического использования и не должно использоваться в качестве такового.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2 НАЧАЛО РАБОТЫ

2.1 Запуск программы

Для запуска программы Planmeca Romexis необходимо дважды щёлкнуть левой кнопкой мыши по этому значку на рабочем столе.

2.2 Активация лицензии Planmeca Romexis

Работа программы Planmeca Romexis контролируется лицензией и правами пользователя. Для использования приложения лицензия должна быть активирована.

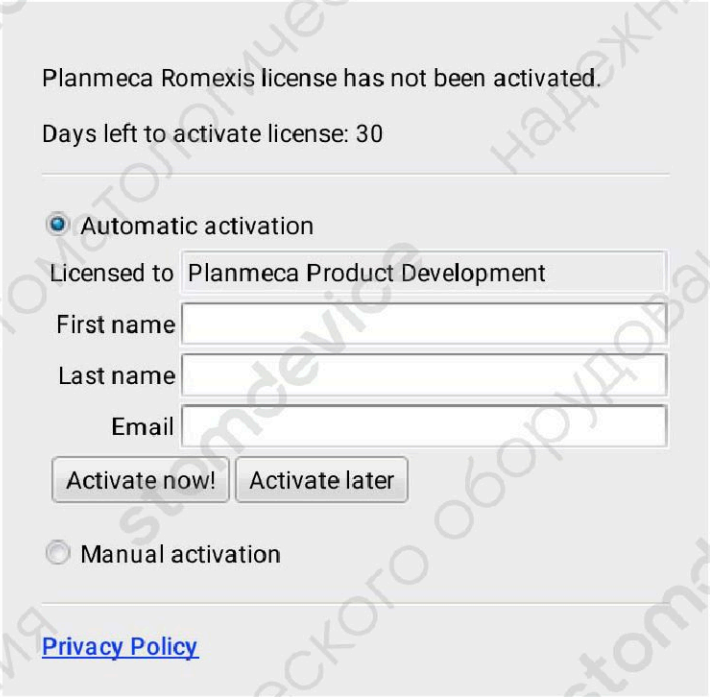
ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от установленной лицензии и прав пользователя функции, описанные в данном руководстве, могут различаться.

2.2.1 Автоматическая активация в режиме онлайн

Диалоговое окно с просьбой активации появится после запуска Planmeca Romexis Client в случае новой установки или обновления. Предоставляется 30-дневный период для активации лицензии Planmeca Romexis.

При подключении компьютера к сети интернет можно активировать лицензию, введя имя пользователя и адрес электронной почты.



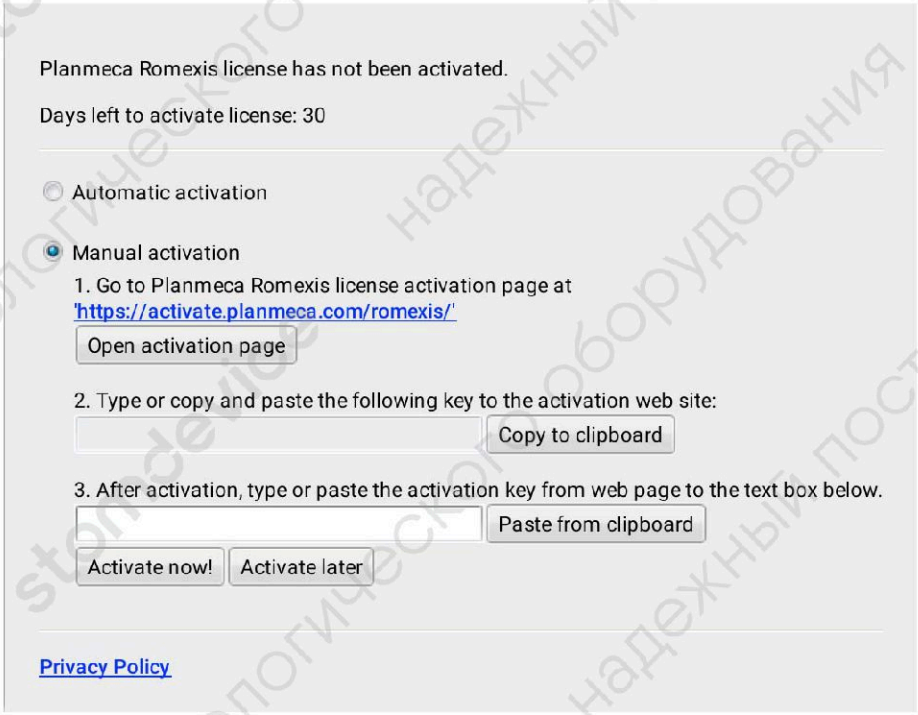
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

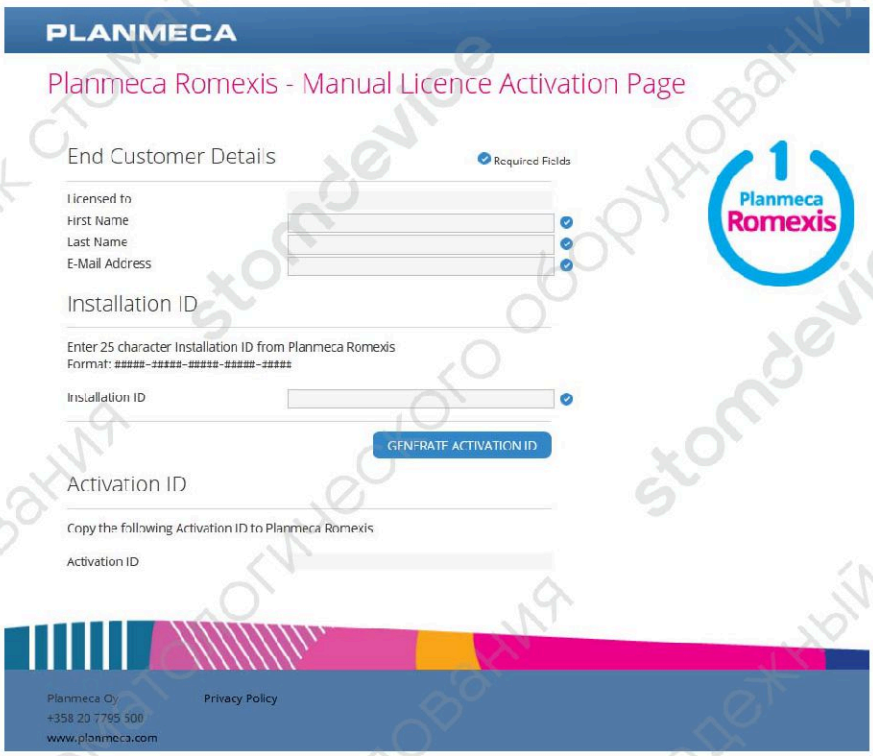
2.2.2 Ручная активация

При отсутствии доступного подключения к сети интернет лицензия может быть активирована в ручном режиме с использованием, например, мобильного телефона. При выборе ручной активации появляется следующее диалоговое окно. Необходимо следовать инструкциям, содержащимся в диалоговом окне и на веб-странице.

ПРИМЕЧАНИЕ

В качестве регистрационных данных следует использовать данные пользователя, а не дилера.



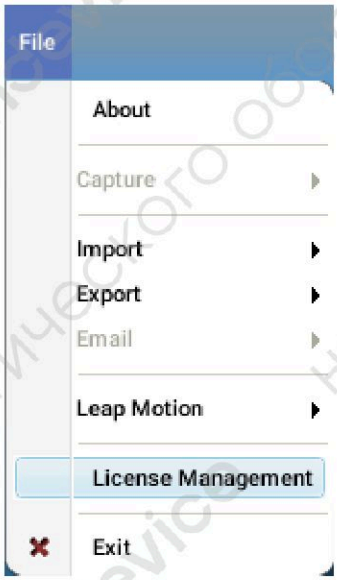


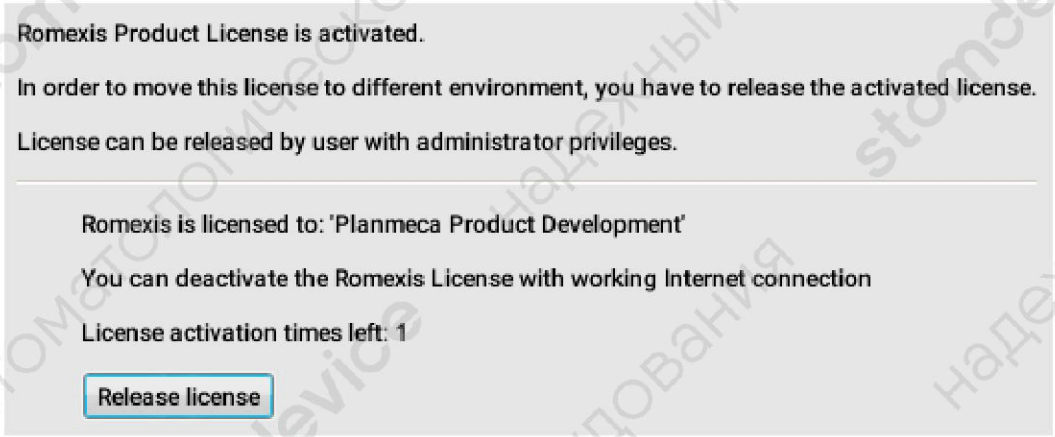
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2.2.3 Перенос лицензии на другую систему

Если лицензия переноситсмя с одного установленного сервера Planmeca Romexis на другой, то сперва необходимо открепить лицензию от текущей рабочей станции. Для освобождения лицензии выберите опцию **License management (Управление лицензией)** из меню **File (Файл).**





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

2.3 Вход в систему

Введите имя пользователя и пароль и щёлкните на **OK**.

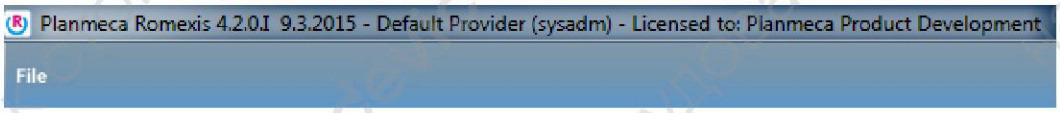


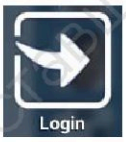
ПРИМЕЧАНИЕ

Внешний вид окна входа в систему может отличаться от приведённого в зависимости от настроек, сконфигурированных вашим администратором, см. техническое руководство Planmeca Romexis (10037884).

Приложение Planmeca Romexis начинает работу в модуле Patients (Пациенты).

Имя текущего пользователя отображается в строке заголовка у верхней границы окна.





Для входа в качестве другого пользователя щёлкните на данной кнопке.

ПРИМЕЧАНИЕ

При попытке войти с новым именем, когда другой пользователь ещё в системе, все записи о пациентах станут закрытыми, но текущие изображения будут храниться и отображаться, когда пациент станет доступен пользователю. Это позволит уполномоченному персоналу просматривать и изменять состояние пациента, используя свои собственные учётные данные. Если выйти из системы, то ни одно изображение не будет сохранено и данные пациента откроются с изображениями по умолчанию при входе в следующий раз.



Для выхода щёлкните на кнопке **Logout (Выход)**. Все текущие открытые файлы будут закрыты.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2.4 Модули Planmeca Romexis



ПРИМЕЧАНИЕ

Доступность модулей и их функций определяются лицензией и правами пользователя. В зависимости от установленной лицензии и прав пользователя функции, описанные в данном руководстве, могут различаться.

Программное обеспечение Planmeca Romexis состоит из нескольких программных модулей.

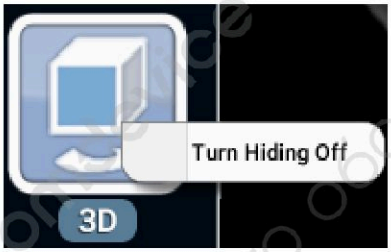
1. Модуль **Patients (Пациенты)** для выбора и управления пациентом.
2. Модуль **File (Файлы)** для управления информацией о пациентах
3. Модуль **2D** для рентгеновской и иной визуализации.
4. Модуль **Smile Design** (Моделирование улыбки) для цифрового моделирования улыбки.
5. Модуль **3D** для трёхмерных изображений (опция).
6. Модуль **CAD/CAM** (опция)
7. Модуль **Clinic** (**Клиника**) (опция)
8. Модуль **Report (Отчёт)**
9. Модуль **Admin (Администрирование)**
   Модуль Admin (Администрирование) детально описан в Техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

   Чтобы открыть необходимый модуль необходимо подвести указатель мыши к левой стороне экрана и щёлкните на кнопке модуля.

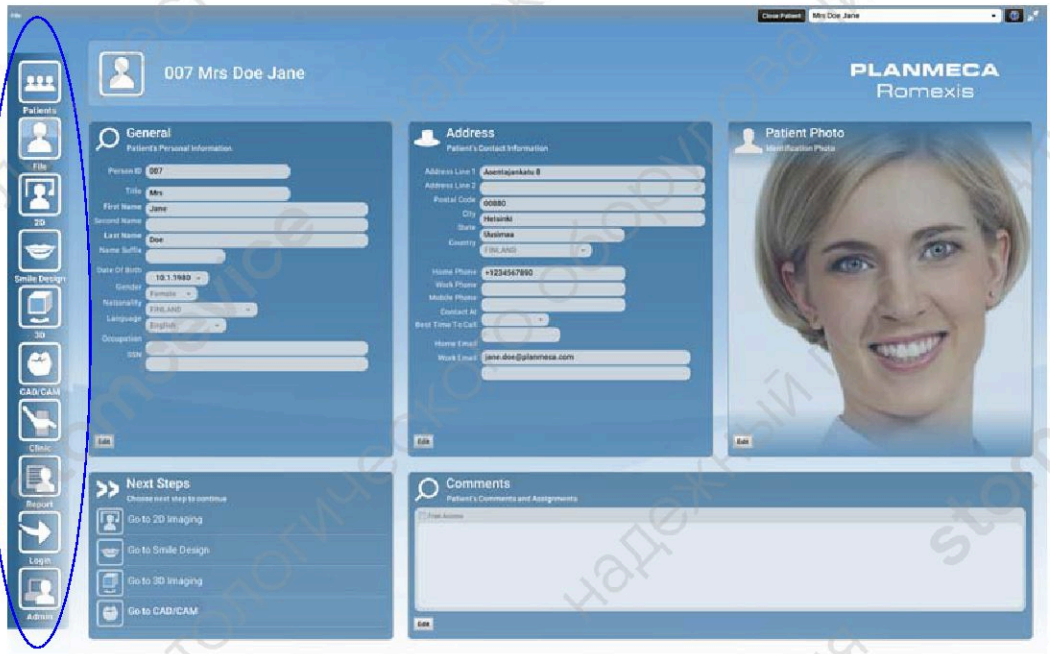
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

2.4.1 Отображение скрытых кнопок модулей

Для постоянного отображения кнопок модулей щёлкните правой кнопкой мыши на любой кнопке модуля и выберите **Turn hiding off (Отключить скрытие)**.



Кнопки модулей останутся видимыми с левой стороны окна.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2.4.2 Основные функции

Наиболее важные функции каждого модуля собраны на главной странице модуля и доступны непосредственно через нажатие кнопки с необходимой задачей.

Функции могут использоваться для получения, сканирования, обработки, импорта и экспорта изображений.



Детальное описание функции приведено в данном руководстве под соответствующими названиями.

ПРИМЕЧАНИЕ

В связи с низким разрешением дополнительного текста возле сокращений он может отсутствовать .

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3 “ГОРЯЧИЕ” КЛАВИШИ В PLANMECA ROMEXIS

Следующие аббревиатуры используются в таблице комбинаций клавиш для команд:
ЛКМ = Левая кнопка мыши,
ПКМ = Правая кнопка мыши,
СКМ = Средняя кнопка мыши
В операционных системах компьютеров Macintosh команды **Ctrl** + мышь интерпретируются как правая кнопка мыши. Поэтому для выполнения команды Windows **Ctrl** + **Shift** + мышь на компьютере Macintosh используйте вместо этого команду **Ctrl** + **Shift** + **fn** +.
В качестве альтернативы, команды, подаваемые мышью в MacOS, можно изменить на эквивалентные команды Windows в *Системных Настройках* MacOS.

ОБЩИЕ КОМБИНАЦИИ			
Все текстовые поля			
	Windows OS	**Mac OS**	**Комментарии**
Копировать	Ctrl + C	Ctrl + C	
Вставить	Ctrl + V	Ctrl + V	
Вырезать	Ctrl + X	Ctrl + X	
Кнопки OK/Cancel (Отмена) и Yes (Да)/No (Нет) в диалоговых окнах			
OK	Enter	Enter	
Cancel (Отмена)	Esc	Esc	
Списки и прокручиваемые таблицы			
Move (Перемещение)	Клавиши управления курсора и PageUp/PageDown	Клавиши управления курсора и PageUp/PageDown	
Аннотации			
Удаление выделенной аннотации	Delete (или Del)	fn + Backspace	
МОДУЛЬ 3D			
Просмотр среза			
Открыть контекстное меню	Щелчок ПКМ	Щелчок ПКМ	
Трёхмерная визуализация			
Вращать объём КЛКТ	ЛКМ + удержание	ЛКМ + удержание	
Двигать объект (имплант, коронка, IO-сканы)	Ctrl + Shift + удержание + ЛКМ Alt+Shift + удержание + ЛКМ	Ctrl + Shift + Fn удержание + ПКМ	Перемещение выбранных объектов можно отменить из контекстного меню.
Двигать визуализированный объём	ЛКМ + Alt + удержание	ЛКМ + Alt + удержание	
Увеличение/ уменьшение размера инструмента Paint ROI to trim	Alt + удержание + колёсико мыши	Alt + удержание колёсико мыши	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Вращение изображения при выбранном инструменте Paint ROI to trim	Alt + удержание + ЛКМ	Alt + удержание + ЛКМ	
Переместить для кадрирования объёма	ПКМ + удержание	ПКМ + удержание	
Установить объём по центру в новой точке (только для визуализации трехмерных объектов)	Щелчок ПКМ	Щелчок ПКМ	
Панорамировать/ двигать объём КЛКТ	СКМ Alt + ЛКМ	Кнопка 3 мыши + удержание Alt + ЛКМ/ cmd + ЛКМ	
Увеличение/ уменьшение масштаба	Прокрутка колёсиком мыши	Прокрутка колёсиком мыши	
Просмотр среза импланта			
Переместить горизонтально для поворота импланта / коронку	ПКМ + удержание	ПКМ + удержание	
Импорт IO-сканов			
Переместить для кадрирования объёма КЛКТ Переместить для панорамирования/ движения двухмерной модели	ПКМ + удержание	ПКМ + удержание	
Панорамировать/ двигать объём КЛКТ	СКМ + удержание	СКМ + удержание	
Вращать объём КЛКТ	ЛКМ + удержание	ЛКМ + удержание	
Увеличение/ уменьшение масштаба	Прокрутка колёсиком мыши	Прокрутка колёсиком мыши	
Виртуальная цефалография			
Наклонить объём	Ctrl + ПКМ	Ctrl + ПКМ	
Настроить контраста и яркости	Ctrl + ЛКМ	Ctrl + кнопка 3 мыши	
Переместить для кадрирования объёма	ПКМ + удержание	ПКМ + удержание	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

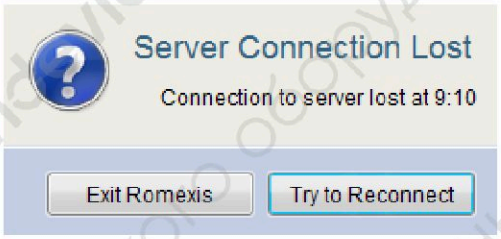
Панорамировать/ двигать	Alt + ЛКМ СКМ	Кнопка 3 мыши + удержание/ Alt + ЛКМ/ cmd + ЛКМ	

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4 ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕСОХРАНЁННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

В случае потери подключения к серверу во время получения изображения появится следующее окно.



В таком случае можно:

- Попробовать восстановить подключение, нажав **Try to Reconnect (Попытаться восстановить подключение),**

  или
- Выйти из Romexis (Exit Romexis)

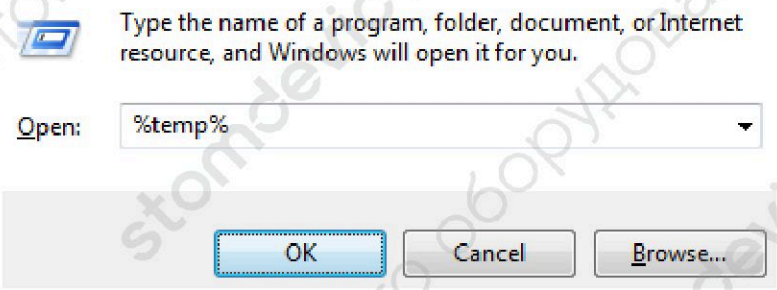
Хотя соединение с сервером было утрачено, продолжается облучение и экспонирование в обычном режиме.

4.1 Восстановление двухмерных изображений

1. Нажмите клавишу Windows + **R** на клавиатуре.



2. В открывшееся окне введите *%temp%* и щёлкните на OK.



Изображения сохраняются в папке *%temp%*.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

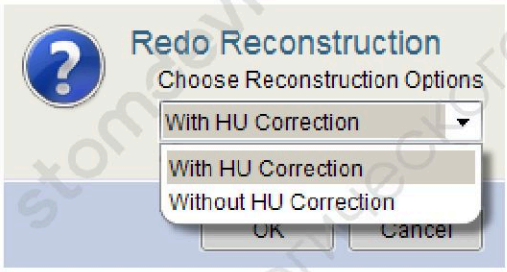
stomdevice

4.2 Восстановление трёхмерных изображений

1. Откройте запись пациента, изображение которого необходимо найти.
2. Перейдите *к модулю 3D*
3. Из меню *File (Файл)* выберите *Capture (Захват)* > **Redo 3D Reconstruction (Выполнить повторно трёхмерную реконструкцию)**.



4. Выберите правильную серию изображений из списка (на основании времени экспозиции, например).
5. Выберите, применять ли HU-коррекцию к восстановленному трёхмерному (изображению.



6. Выберите правильную экспозицию и щёлкните на **OK**.

   Трёхмерное изображение будет автоматически загружено и добавлено в список исследований.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если случайно был загружен неправильный объём, его можно инактивировать и затем повторить попытку. В случае отсутствия необходимого объёма, обратитесь к местному специалисту по Planmeca, т.к. снимок можно все еще восстановить другими средствами.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Глава B: МОДУЛИ PATIENTS (ПАЦИЕНТЫ) И FILE (ФАЙЛ)



В модуле Patients (Пациенты) можно управлять записями пациентов, включая поиск, правку, назначение пациента определённому пользователю и инактивацию пациентов.



Управление информацией текущего пациента осуществляется в модуле *File (Файл)*.

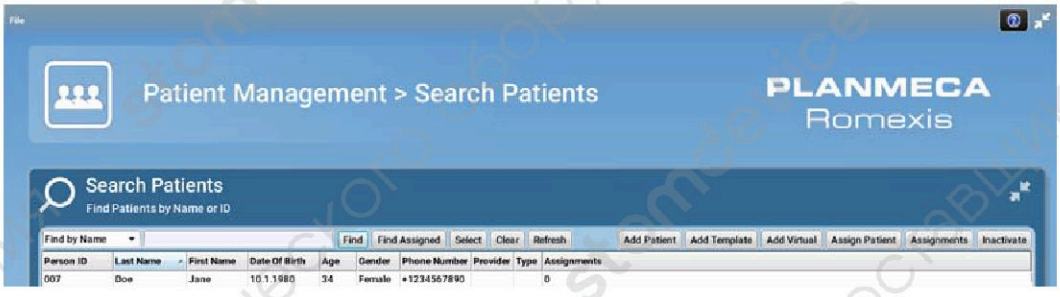
1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Разворачивание области поиска

Нажмите на стрелку в правом верхнем углу в любом из полей.



Откроется полный вид диалогового окна.



1.2 Сортировка пациентов

Записи пациентов в списке пациентов можно отсортировать по дате, личному номеру или имени, нажав эти кнопки.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2 ПОИСК ПАЦИЕНТОВ ПО ИМЕНИ ИЛИ ЛИЧНОМУ НОМЕРУ

Начните ввод имени или личного номера в поле поиска .

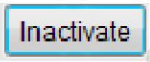
Программное обеспечение автоматически находит пациентов, соответствующих ведённым критериям поиска.

Для поиска пациентов по полученному с устройств изображению, обращайтесь к разделу 7 “ПОИСК ПАЦИЕНТОВ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ” на стр. 27.

3 ИНАКТИВАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ

Откройте полный вид диалогового окна *Search Patients (Поиск пациента)*.





Для исключения пациента из списка пациентов выделите пациента и нажмите кнопку **Inactivate (Инактивировать)**.

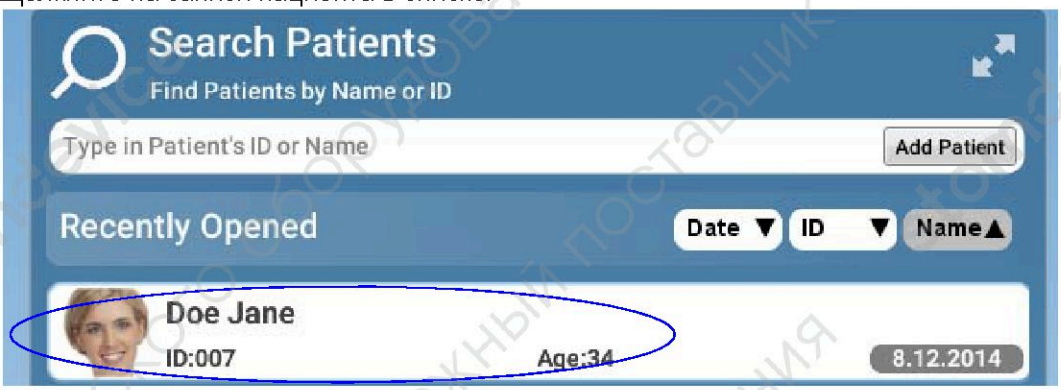
Информация о пациентах вместе с изображениями хранится в базе данных Planmeca Romexis. Для восстановления данных пациента необходимо обращайтесь к разделу "Reactivate and empty trash" (Восстановление файлов и очистка корзины) в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

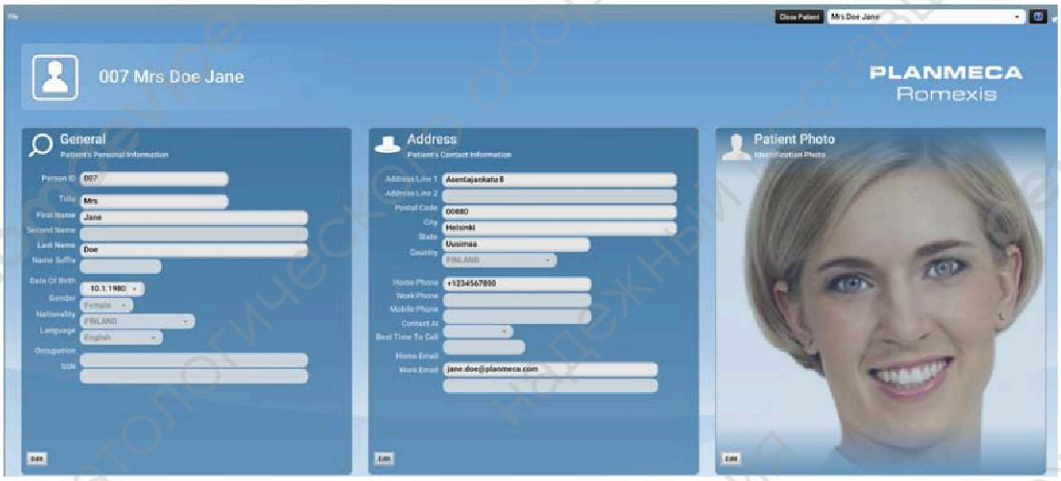
4 УПРАВЛЕНИЕ ПАЦИЕНТАМИ И ИЗОБРАЖЕНИЯМИ

1. Щёлкните на записи пациента в списке.



Если предлагаются дополнительные причины доступа к записи пациента, выберите соответствующую причину и щёлкните на **OK**. Причина открытия записи пациента сохраняется и отображается в стоматологической записи в истории болезни пациента.

Запись выбранного пациента открывается в модуле *File (Файл)*.



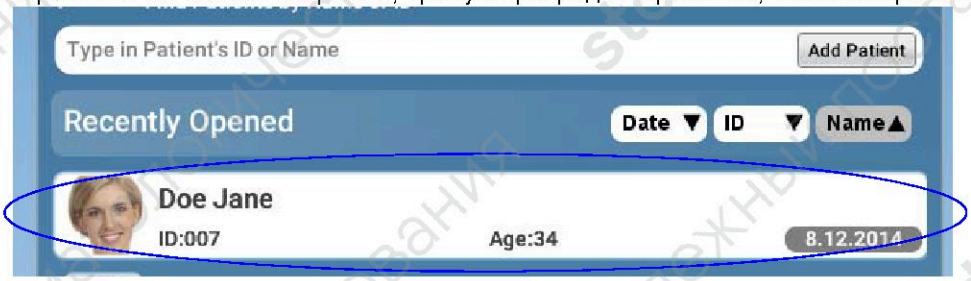
Можно открыть несколько записей пациентов, но только один отображается в данный момент.



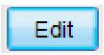
Для закрытия активной записи пациента нажмите кнопку **Close patient (Закрыть запись пациента)**.

4.1 Редактирование записей пациентов

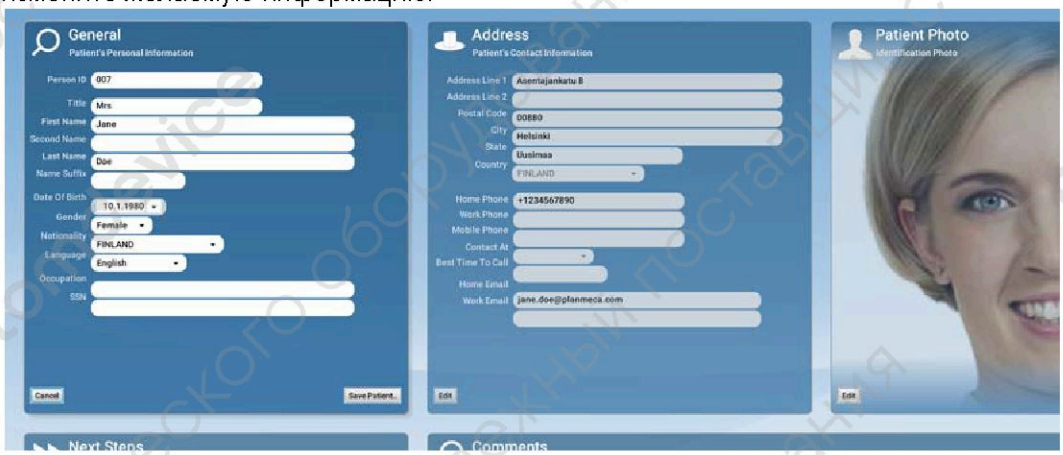
1. Щёлкните на записи пациента, требующей редактирования, чтобы открыть её.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



2. Щёлкните на кнопке **Edit (Правка)** в поле, которое необходимо отредактировать, и измените желаемую информацию.

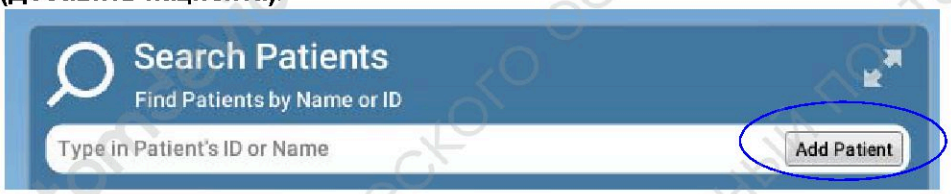




3. Щёлкните на кнопке **Save Patient (Сохранить запись пациента)**.

4.2 Добавление записей пациентов

1. Для создания нового пациента необходимо щёлкнуть на кнопке **"Add patient" (Добавить пациента)**.



2. Введите необходимую информацию и добавьте фото при желании. Обязательными полями являются *"Patient ID" (Личный номер пациента)*, *"First name" (Имя)* и *"Last name" (Фамилия)*.



3. Для сохранения пациента в базе данных щёлкните на кнопке **Save Patient (Сохранить пациента)**.

   Для просмотра недавно созданной записи пациента выполните новый поиск.

4.2.1 Добавление шаблона и виртуальных пациентов

Шаблоны и виртуальные записи пациентов могут использоваться для образовательных целей.

Администратор может создать шаблонные записи пациентов с особенными медицинской/стоматологической историей и изображениями для моделирования возможных историй болезни пациентов. Истории болезни можно затем скопировать в виртуальных пациентов и назначить отдельным студентам для работы над ними. Таким образом, у каждого студента есть собственные виртуальные пациенты (один или более), но с общим клиническим случаем.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Нажмите на эту кнопку в области *Search patients (Поиск записей пациентов)*.

Шаблоны пациентов

Нажмите кнопку **Add template (Добавить шаблон)**.

Виртуальные пациенты

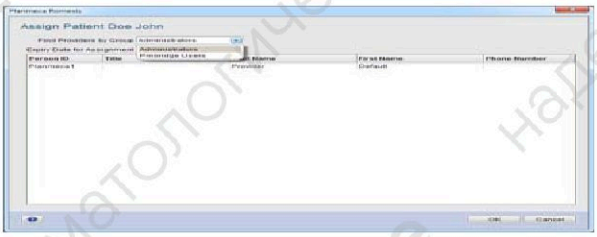
1. Выберите шаблонную запись пациента из списка пациентов.
2. Нажмите кнопку **Add virtual (Добавить виртуальную запись)**. Имя студента можно включить в имя пациента, например, *Jane's Child Patient (Пациент ребёнок Джейны)*.
   Для отличия шаблонных и виртуальных пациентов от реальных пациентов в столбец *Type (Тип)* могут быть добавлены слова *Template (Шаблон)* или *Virtual (виртуальный)*.

4.3 Назначение записей пациентов

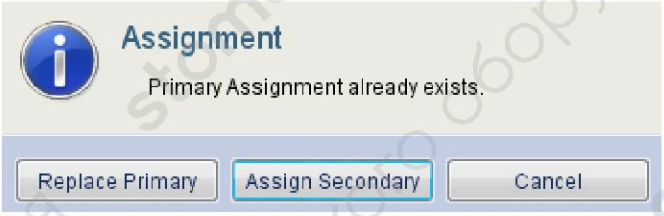
1. Откройте полный вид диалогового окна *Search Patients (Поиск пациента)*.



2. Выберите запись пациента, необходимую для назначения, из списка пациентов и щёлкните на кнопке **Assign patient (Назначить пациента)**.
3. Выберите провайдера, которого необходимо назначить пациенту. Щёлкните на **OK**.



Пациенту можно назначить одного основного провайдера и несколько второстепенных провайдеров. Если у пациента есть один провайдер и кнопка **Assign patient (Назначить пациента)** нажата, то появится следующее диалоговое окно.



- Для переназначения пациента новому основному провайдеру щёлкните на кнопке **Replace primary (Заменить основного)**.
- Для назначения пациента второстепенному провайдеру щёлкните на кнопке **Assign secondary (Назначить второстепенного)**.



Для просмотра провайдера (провайдеров), назначенных пациенту, щёлкните на кнопке **Assignments (Назначения)**. Назначенные провайдеры появятся в списке пациентов.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5 РАБОЧИЙ СПИСОК СТАНДАРТА DICOM

Поиск рабочего списка DICOM можно использовать для запроса и получения пациентов из центрального архива пациентов.

В поиске можно отфильтровать по запланированному способу получения изображений или диапазоне дат.

При выборе записи пациента запись автоматически добавляется в базу данных Planmeca Romexis при условии отсутствия её в базе. Если существует совпадение в базе данных, то пользователь получить запрос о варианте продолжения.



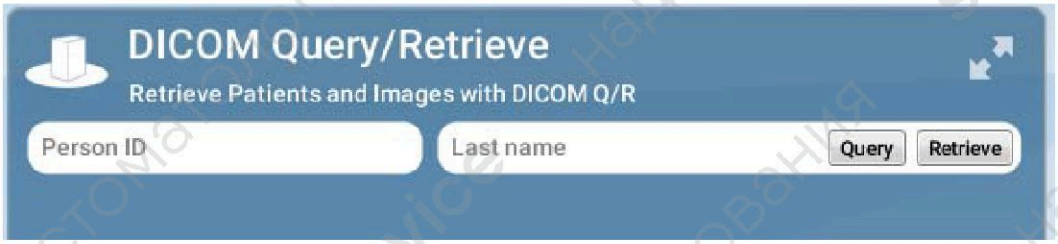
6 ЗАПРОС/ИЗВЛЕЧЕНИЕ (DICOM) (ПО ЗАКАЗУ)

Функция запроса/извлечения информации стандарта DICOM используется для получения изображений с PACS-серверов DICOM . Изображения можно сначала запросить и затем выбрать для сохранения в локальном хранилище.

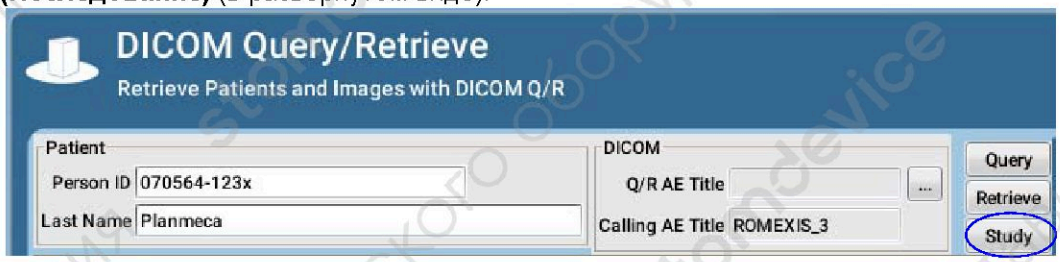
Полученные изображения могут обрабатываться независимо от удаленного сервера.

Для отправки обработанных изображений на DICOM PACS-сервер используйте DICOM-сохранение, обращайтесь к разделу 15 “ХРАНИЛИЩЕ DICOM (ПО ЗАКАЗУ)” на стр. 86 для получения дополнительной информации.

Для составления списка изображений пациента, щёлкните на кнопке **Query (Запрос)** или **Retrieve (Извлечение)**.



Для получения выбранных изображений, щёлкните на кнопке **Study (Исследование)** (в развёрнутом виде).

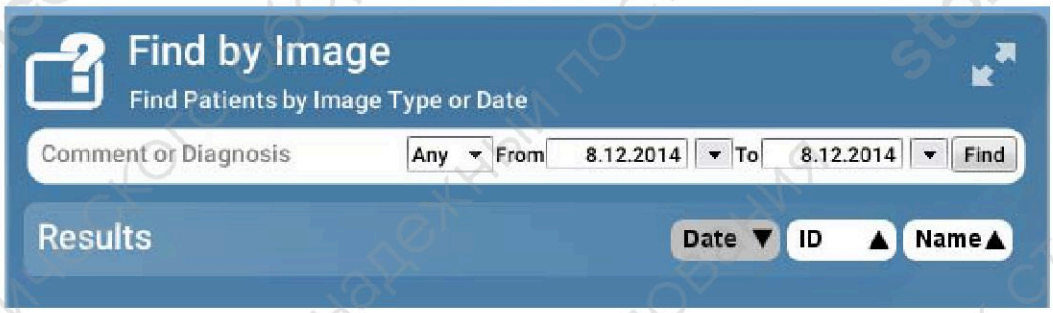


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

7 ПОИСК ПАЦИЕНТОВ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ

Поиск записей пациентов можно осуществить по комментарию к изображению или диагнозу, типу изображения, и дате.
Введите или выберите нужное поисковое выражение и щёлкните на **Find (Найти).** Записи пациентов, соответствующие критерию поиска, отобразятся в списке. Для открытия записи пациента щёлкните по записи в списке.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

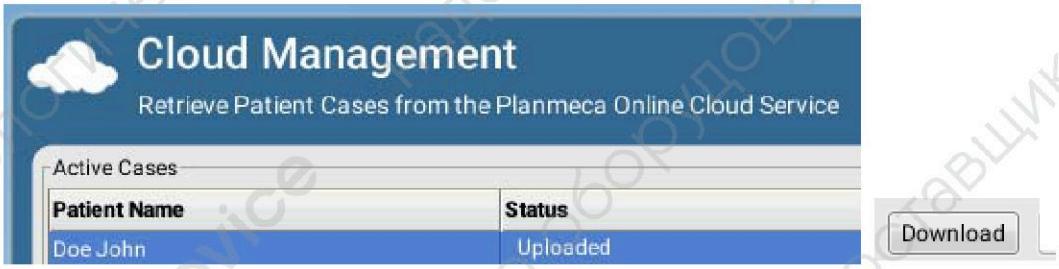
8 УПРАВЛЕНИЕ УДАЛЁННЫМ ХРАНИЛИЩЕМ ДАННЫХ

8.1 Загрузка историй болезни из службы удалённого хранилища ("Облако") Planmeca Romexis

ПРИМЕЧАНИЕ

Для загрузки историй болезни в Planmeca Romexis необходима учётная запись пользователя на удалённом хранилище данных. Настройка учётной записи описана в разделе "Cloud" (user account setup)" (Облако (настройка учётной записи пользователя)) в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

Выберите историю болезни в списке *Active Cases (Активные истории болезни)* и щёлкните на **Download (Скачать)**.



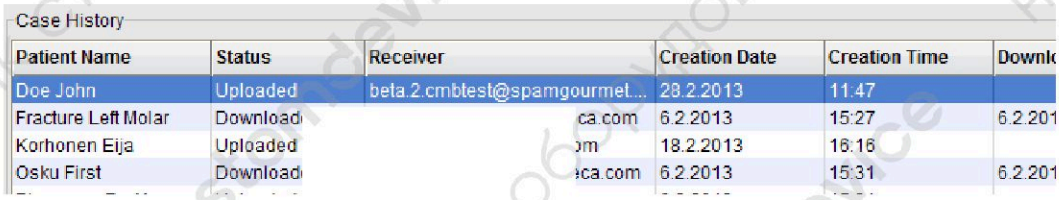
Ход загрузки отображается в области *Cloud Management (Управление удалённым хранилищем данных)*.

По окончании загрузки историю болезни можно открыть историю болезни, выбрав её и щёлкнув **Open (Открыть)**.

Истории болезни могут быть открыты в Cloud Management (Управление облаком) в любое время. Отображается статус отправленных историй болезней (Case History (Хронология историй болезни)) и принятых (Active Cases (Активные истории болезни)).

8.2 Удаление отправленных историй болезни

Выберите историю болезни в списке и щёлкните на **Delete (Удалить)**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.3 Требования к пользователю удалённого хранилища данных Planmeca Romexis Cluod

ПРИМЕЧАНИЕ

Информация об условиях предоставления услуг удалённого хранилища данных может изменяться. За новейшей информацией обращайтесь на сайт Planmeca Online.

	Случайный пользователь	Владелец учётной записи Planmeca Online: может получать изображения и документы через Интернет	Абонент системы Planmeca Romexis Cloud может отправлять и получать изображения и документы (направления, отчеты и т.д.) через Интернет.
Доступ в интернет и адрес электронной почты	X	X	X
Программа просмотра Planmeca Viewer + набор изображений, скачиваемые по почтовым ссылкам	X	X	X
Замена DVD-дисков передачами в онлайновом режиме	X	X	X
Защищённая передача данных пациента и их хранение в удалённом хранилище	X	X	X
Автоматические уведомления о новых историях болезни по электронной почте.	X	X	X
Бесплатная учётная запись Planmeca Online		X	X
Planmeca Romexis 3.1.0.R или более поздняя версия		X	X
Скачивание историй болезни непосредственно в программе Planmeca Romexis		X	X
Управление принятыми историями болезни в программе Planmeca Romexis		X	X
Подписка на удалённое хранилище данных Planmeca Romexis Cloud (ежемесячная оплата, требуется кредитная карточка)		X	X
Отправка историй болезни (изображения + документы) другим пользователям непосредственно в программе Planmeca Romexis			X
Управление отправленными историями болезни в программе Planmeca Romexis			X

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

9 ЯРЛЫКИ ДРУГИХ МОДУЛЕЙ



Для получения непосредственного доступа к модулям двух- и трёхмерной визуализации, моделирования улыбки и CADCAM необходимо щёлкните на этих ярлыках в нижнем левом углу модуля *File (Файл)*.

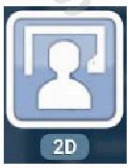


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Глава C: МОДУЛЬ ДВУХМЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ

1 ОБЗОР



В модуле *2D Imaging (2Д визуализация)* можно просматривать, получать, обрабатывать, сохранять, импортировать и экспортировать рентгенограммы и фотографии пациентов.

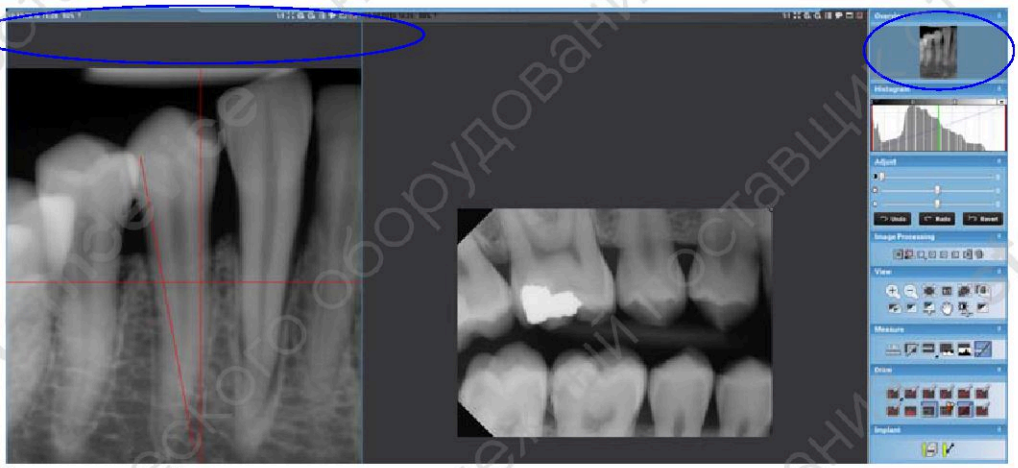


1.1 Открытие двухмерных изображений

Выберите изображения (одно или более), дважды щёлкните на изображении или щёлкните на **View selected (Посмотреть выбранное).** Изображения открываются в полном размере.
Инструменты на вертикальной панели инструментов на правой стороне изображения(й) влияют только на параметры выбранного изображения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Миниатюра выбранного изображения отображается в правом верхнем углу окна.



Заголовок выбранного снимка выделен синим цветом.



Заголовки других открытых изображений выделены серым цветом.



Верхняя всплывающая панель инструментов появляется при наведении курсора мыши на верхнюю среднюю часть экрана.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2 ПАНОРАМНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

2.1 Получение панорамных изображений

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае, если у пользователя нет прав на получение изображений, соответствующие кнопки будут отключены до подтверждения прав на получение изображений в комбинации для текущего пользователя / активного пациента / типа изображения. О том, как установить права пользователей, обращайтесь к разделу "Пользователи" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).



1. Щёлкните на кнопке панорамного списка на главной странице двухмерного модуля или на верхней всплывающей панели инструментов.



Появится окно Panoramic Exposure (Панорамный снимок).

Когда рентгеновский аппарат находится в состоянии готовности, появляется сообщение Waiting for Ready (Ожидание готовности).

2. Подготовьте пациента к съёмке и выберите параметры экспозиции.
3. Приведите рентгеновский аппарат в режим готовности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Символ L обозначает левую сторону пациента.

Когда панорамный аппарат находится в позиции готовности, появляется сообщение *Waiting for Exposure (Ожидание экспозиции)*.

4. Сделайте снимок.

Появится сообщение *Saving the image (Сохранение изображения)* и изображение автоматически сохранится в базе данных.

5. Когда все снимки сделаны, щёлкните на **Done (Готово)** для возврата к двумерному модулю.

2.2 Изображения SmartPan

Некоторые рентгеновские установки серии Planmeca ProMax 3D позволяют получать трёхмерные и двухмерные снимки на одном и том же датчике. Режимы двухмерной визуализации включают в себя панорамный режим, режим съёмки прикуса и режим съёмки пазух. Изображения SmartPan хранятся как пакет из одного панорамного изображения с автофокусом и 9-ти панорамных изображений с разным панорамным фокальным слоем. Эти слои можно просмотреть позже после экспонирования и отклонить, предпочитая автофокусное изображение.

Автофокусное изображение SmartPan создаётся автоматически, используя наиболее чёткие слои в каждом сегменты облучения, и представляет собой одно объединённое оптимальное изображение.

Для изображений SmartPan доступен размер пикселей 127 мкм.

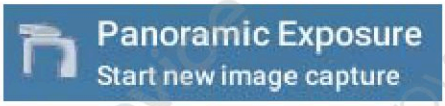
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2.2.1 Получение панорамных изображений SmartPan

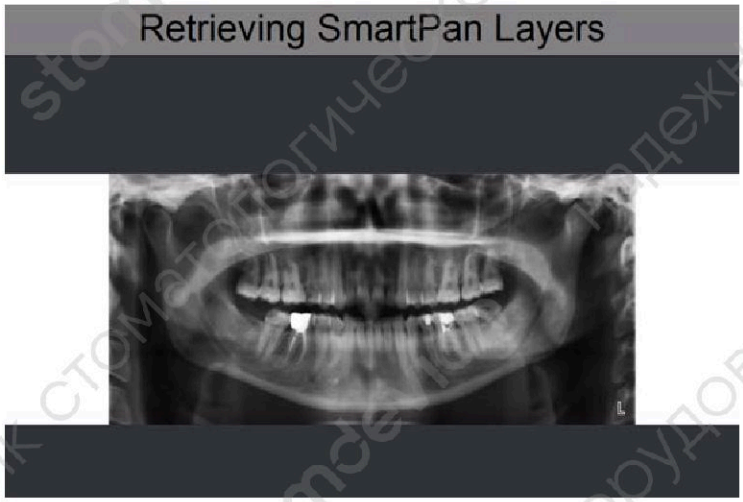


1. Щёлкните на кнопке панорамного списка на главной странице двухмерного модуля или на верхней всплывающей панели инструментов.



Появится окно *Panoramic Exposure (Панорамный снимок)*.
Когда рентгеновский аппарат находится в состоянии готовности, появляется сообщение *Waiting for Ready (Ожидание готовности)*.

2. Подготовьте пациента к съёмке и выберите параметры экспозиции.
3. Приведите рентгеновский аппарат в режим готовности. Обратитесь к руководству пользователя рентгеновского аппарата Planmeca за помощью.
Когда рентгеновский аппарат находится в позиции готовности, появляется сообщение *Waiting for Exposure (Ожидание экспозиции)*.
4. Выполните экспозицию.
После экспонирования появится сообщение *Saving the image (Сохранение изображения)* и изображение автоматически сохранится в базе данных.
Когда все снимки будет сделаны, щёлкните на **Done (Готово)** для возврата к модулю ***Imaging (Визуализация)***.
Средний слой показан для предварительного просмотра. Все слои автоматически сохраняются для последующего просмотра и обработки.



2.2.2 Открытие и просмотр изображений SmartPan



Изображения SmartPan сохраняются как пакет из 10 изображений, обозначенные символом пакета.

Изображения SmartPan можно открыть как отдельные изображения или перемещаться между панорамными фокальными слоями. Обычно 10/10 слой является автофокусным слоём, в котором объединены в одно чёткое изображение самые отчётливые вертикальные сегменты в каждом слое.

1. Дважды щёлкните мышью на SmartPan в окне просмотра изображения.
2. Выберите, открывать ли изображения в виде пакета или в виде отдельных изображений.

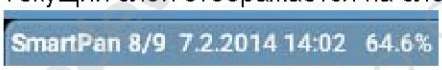
ПРИМЕЧАНИЕ
После экспонирования SmartPan изображения автоматически открываются как пакет изображений.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Когда изображения открываются как пакет, с правой стороны изображения появляется полоса прокрутки, что позволяет просматривать панорамные фокальные слои.



Текущий слой отображается на слое, показанном в данный момент (например, 8/9).



Для перемещения фокусного слоя к предыдущему прокрутите бегунок вниз, к последующему - вверх.

Для перемещения между слоями прокрутите колёсико мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если открыто какое-либо из отдельных панорамных изображений из пакета SmartPan, то SmartPan пакет будет открыт в режиме только для чтения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2.2.3 Обработка изображений SmartPan

Просмотр, измерения, рисование и масштабирование применяются ко всем изображениям в пакете, даже на те, которые не отображаются в настоящее время. Исключения из этого правила перечислены ниже:

ПРИМЕЧАНИЕ

Если SmartPan пакет открыт как отдельное изображение(я), то вся обработка будет применяться только к открытым изображениям.

Обработка, применяемая к пакету	Обработка, влияющая только на отдельное изображение
Масштаб	ROI: невозможно установить область интереса (ROI) на изображениях SmartPan
Панорамирование	Калибровка: каждое изображение в пакете должно быть откалибровано отдельно.
Лупа	Измерения: специфические для каждого изображения.
Общий обзор	Линейный профиль: показывает профиль для изображений, открытых на данный момент в пакете
Фонарик	Гистограмма: отображает гистограмму изображений, открытых на данный момент в пакете
Контраст/Яркость	Аннотации: специфические для каждого изображения.
Показ аннотаций	Выбор аннотации
	Удаление аннотации

Исключения для отдельных инструментов изображений

- История обработки изображений отображает историю только текущего изображения, а не всего пакета.
- Комментарии и диагноз в свойствах изображения применяются к целому пакету, если вращение и зеркальное отражение отключены.

2.2.4 Перемещение и инактивация изображений SmartPan

Выбрав *Move to other patient (Переместить другому пациенту)*, можно переместить весь пакет SmartPan или только текущее/открытое изображение пакета.

Выбрав *Inactivate (Инактивировать)*, можно инактивировать отдельное изображение в пакете или весть пакет.

2.2.5 Добавление изображений SmartPan для исследования

Изображения пакета SmartPan могут быть добавлены в исследования, содержащие свободные панорамные слоты (один или более). При добавлении в исследования, отдельные изображения пакета можно разместить в различных слотах. Кроме того, отдельные изображения можно удалить из макета. Однако только самые верхние изображения в пакете могут быть перемещены и удалены.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2.2.6 Импорт и экспорт изображений SmartPan

Импорт DICOM/DICOMDIR

Для импорта изображений SmartPan как пакета необходимо использовать "Импорт DICOMDIR", который был экспортирован с помощь DICOMDIR. Множественные изображения пакета SmartPan также можно импортировать с помощью "Импорт DICOM Импорт". Изображения, принадлежащие к одной и той же SmartPan экспозиции, автоматически добавляются в пакет.

Экспорт DICOM/DICOMDIR

С помощью "Эксорт DICOM" экспортируется только текущее отображаемое изображение пакета.

С помощью "Экспорт DICOMDIR" все изображения пакета добавляются в набор файлов DICOMDIR.

Экспорт в виде изображений

При растровом экспорте экспортируется в файл растрового изображения только текущее отображаемое изображение пакета.

2.2.7 Печать изображений SmartPan

По умолчанию текущее отображаемое изображение пакета автоматически добавляется в макет редактора печати, см. раздел 14 “ПЕЧАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ РЕДАКТОРА ПЕЧАТИ” на стр. 77.

Для печати всех слоёв откройте пакет как отдельные изображения или добавьте их в редактор печати с помощью окна Просмотра Изображений.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3 ПОЛУЧЕНИЕ ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае, если у пользователя нет прав на получение изображений, соответствующие кнопки будут отключены до подтверждения прав на получение изображений в комбинации для текущего пользователя / активного пациента / типа изображения. О том, как установить права пользователей, обращайтесь к разделу "Пользователи" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).



1. Щёлкните на кнопке цефалометрического снимка на главной странице модуля получения двухмерных изображений или на верхней всплывающей панели инструментов.

   Появится окно *Cephalometric Exposure (Цефалометрический снимок)*. Когда рентгеновский аппарат находится в состоянии готовности, появляется сообщение *Waiting for Ready (Ожидание готовности)*.
2. Подготовьте пациента к съёмке и выберите параметры экспозиции.
3. Приведите рентгеновский аппарат в режим готовности. Для получения дополнительной информации следует обращаться к руководству пользователя рентгеновского аппарата Planmeca .
   Появится сообщение *Waiting for Exposure (Ожидание экспозиции)*.
4. Выполните экспозицию.
   Появится сообщение *Saving the image (Сохранение изображения)*, и изображение - автоматически сохранится в базе данных.
5. Когда все снимки будут сделаны, щёлкните на **Done (Готово)**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4 ПОЛУЧЕНИЕ ИНТРАОРАЛЬНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Внутриротовые изображения можно получить с устройств как исследование по шаблону или как отдельные изображения. Для захвата отдельного изображения см. раздел 4.2 “Получение одиночных внутриротовых изображений” на стр. 40.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае, если у пользователя нет прав на получение изображений, соответствующие кнопки будут отключены до подтверждения прав на получение изображений в комбинации для текущего пользователя / активного пациента / типа изображения.

ПО Planmeca Romexis можно использовать для получения внутриротовых изображений с помощью Planmeca ProSensor, Planmeca ProScanner и внутриротовых камер.
Внутриротовые изображения можно получить с устройств как исследование по шаблону или как отдельные изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае, если у пользователя нет прав на получение изображений, соответствующие кнопки будут отключены до подтверждения прав на получение изображений в комбинации для текущего пользователя / активного пациента / типа изображения. О том, как установить права пользователей, обращайтесь к разделу "Пользователи" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

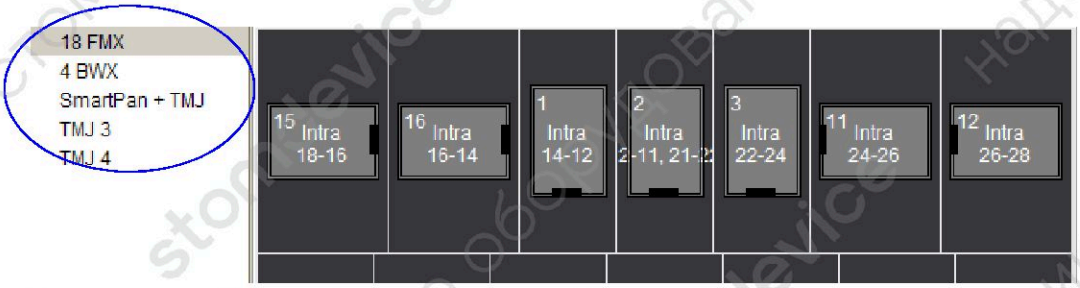
4.1 Получение интраоральных изображений с исследованием



1. Щёлкните на кнопке внутриротового снимка с исследованием на главной странице модуля получения двухмерных изображений или на верхней всплывающей панели инструментов.



2. Выберите из списка необходимый шаблон исследования.
   В начале списка отображаются пустые шаблоны и в нижней части списка есть предыдущие исследования, расположенные по дате.



При съемке изображений с исследованием Planmeca Romexis просматривает шаблон в определенном порядке, обозначая текущее изображение для захвата синей границей вокруг слота.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. Определите нумерацию зубов и ориентацию датчика, как показано сверху и предварительно определено в шаблоне.



Для отмены экспонирования щёлкните на **Cancel (Отмена).** Захваченные изображения сохраняются, и неполное исследование откладывается для дальнейшего использования.

4. Когда все изображения будут получены с устройства, щёлкните на **Done (Готово)**.



4.2 Получение одиночных интраоральных изображений



1. Щёлкните на кнопке внутриротового снимка на главной странице модуля получения двухмерных изображений или на верхней всплывающей панели инструментов .



Появится окно *Intraoral Exposure (Интраоральный снимок)*. Когда рентгеновский аппарат находится в режиме готовности, появляется сообщение *Waiting for exposure (Ожидание съёмки)* в верхней части окна.

2. Подготовьте пациента к съёмке и выберите параметры экспозиции.

ПРИМЕЧАНИЕ
Дополнительная информация находится в руководстве пользователя для интраорального рентгенаппарата Planmeca.

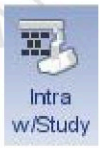
3. Выполните съёмку.
   После экспозиции появится сообщение *Saving the image (Сохранение изображения)* и изображение автоматически сохранится в базе данных.
4. Определите номера зубов и ориентацию датчика и сделать следующий снимок.
5. Когда все снимки будут сделаны, щёлкните на **Done (Готово)** для возврата к модулю получения двухмерных изображений.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.3 Получение изображений с помощью Planmeca ProSensor

4.3.1 Получение изображений с исследованием

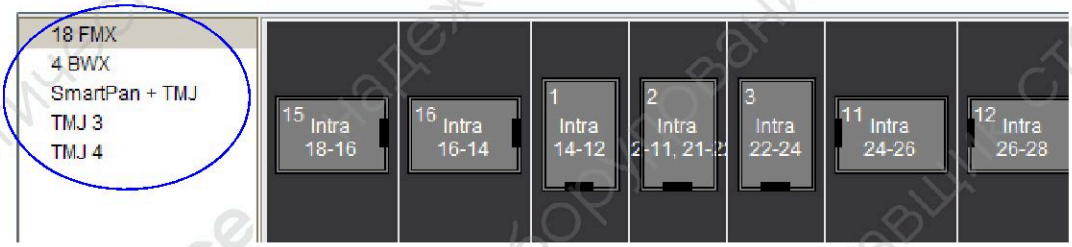


1. Щёлкните на кнопке внутриротового снимка с исследованием на главной странице модуля получения двухмерных изображений или на верхней всплывающей панели инструментов.



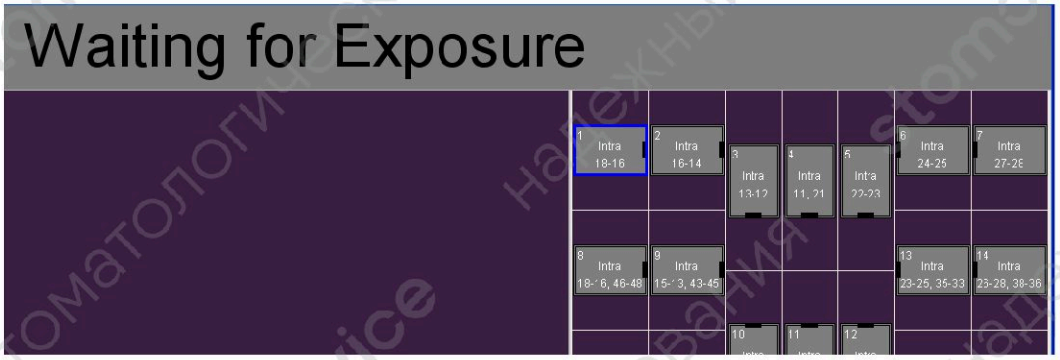
2. Выберите из списка необходимый шаблон исследования.

   В начале списка отображаются пустые шаблоны и в нижней части списка есть предыдущие исследования, расположенные по дате.



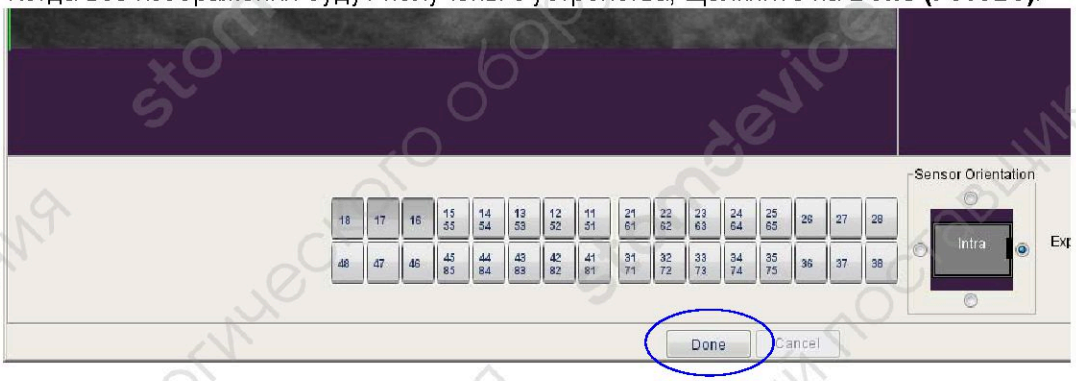
   При съемке изображений с исследованием Planmeca Romexis просматривает шаблон в определенном порядке, обозначая текущее изображение для захвата синей границей вокруг слота.

3. Определите нумерацию зубов и ориентацию датчика, как показано сверху и определено в шаблоне.



   Захваченные изображения сохраняются, а неполное исследование откладывается для дальнейшего использования.

4. Когда все изображения будут получены с устройства, щёлкните на **Done (Готово)**.



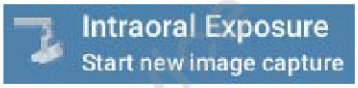
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.3.2 Получение одиночных изображений с Planmeca ProSensor



1. Щёлкните на кнопке внутриротового снимка на главной странице модуля получения двухмерных изображений или на верхней всплывающей панели инструментов .



Появится окно *Intraoral Exposure (Интраоральный снимок)*. Когда рентгеновский аппарат находится в режиме готовности, появляется сообщение *Waiting for exposure (Ожидание съёмки)* в верхней части окна.

2. Подготовьте пациента для снимка и выберите параметры экспозиции.

ПРИМЕЧАНИЕ
Дополнительная информация находится в руководстве пользователя интраорального рентгенаппарата Planmeca.

3. Выполните съёмку.
   После экспозиции появится сообщение *Saving the image (Сохранение изображения)* и изображение автоматически сохранится в базе данных.
4. Определите номера зубов и ориентацию датчика и сделайте следующий снимок.
5. Когда все снимки будут сделаны, щёлкните на **Done (Готово)** для возврата к модулю получения двухмерных изображений.

4.4 Получение интраоральных изображений с использованием сканера Planmeca ProScanner

4.4.1 Получение одиночных снимков с Planmeca ProScanner

Получение изображений



1. Щёлкните на кнопке **ProScanner capture (ProScanner съёмка)**.

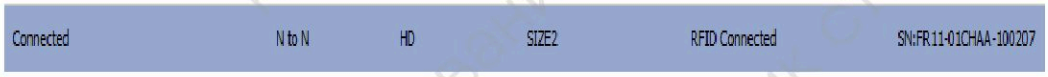
ПРИМЕЧАНИЕ
В случае неактивности кнопки ProScanner capture (ProScanner съёмка), проверьте наличие флажка *ProScanner Capture Enabled* на вкладке *Local settings (Локальные настройки)* в модуле администрирования, обращайтесь к разделу "ЛОКАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

Откроется следующее диалоговое окно захвата изображения.



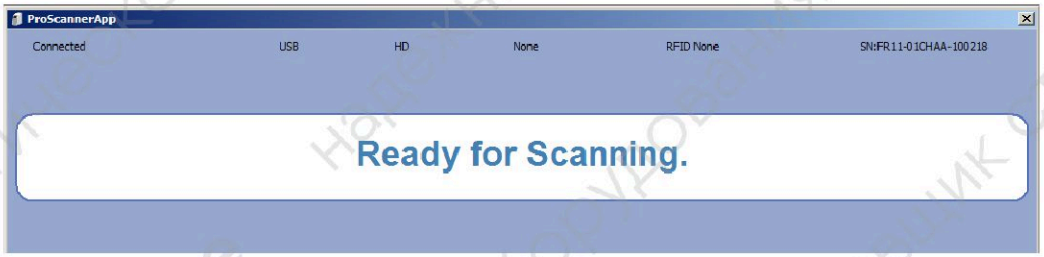
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Отобразится следующий текст в верхней части окна (слева направо):

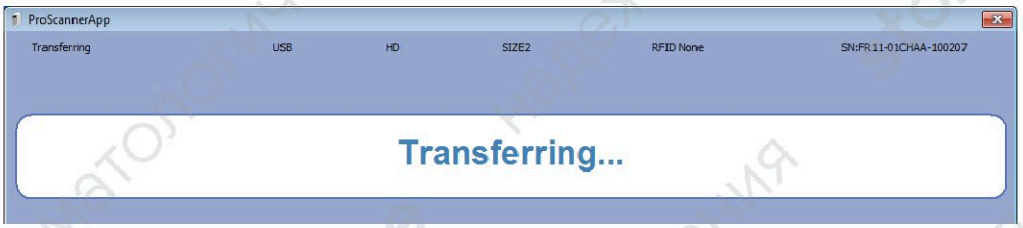


1 Статус сканера 2 Тип соединения 3 Разрешение 4 Размер пластины 5 Статус RFID 6 Серийный номер

Когда сканер подключён и готов к работе, состояние изменится на *Ready for Scanning (Ожидание Сканирования)*.

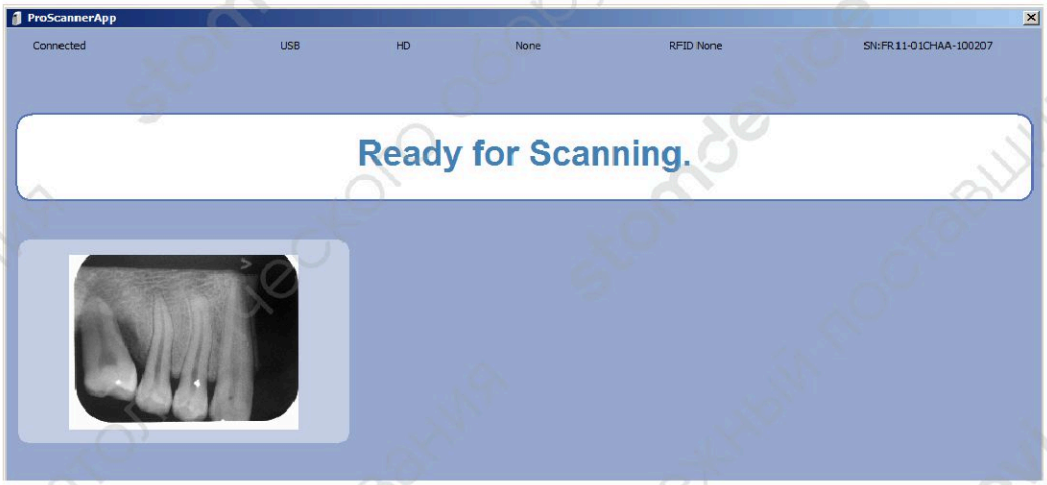


2. Выполните съёмку по инструкции в руководстве пользователя Planmeca ProScanner и в руководстве пользователя внутриротового рентгеновского аппарата.
3. Выполните сканирование изображения по инструкции в руководстве пользователя Planmeca ProScanner.
   Сначала передаётся изображение из сканера в Planmeca Romexis.



По окончании передачи появится предварительное изображение в окне захвата изображения.

Когда состояние в верхней полосе изменится на *Ready for scanning (Готовность к сканированию)*, можно будет сканировать следующее изображение.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4. Для сканирования нескольких изображений не закрывайте диалоговое окно захвата изображений и сканируйте изображения одно за другим. Для каждого изображения появится на экране предварительное изображение.
5. Когда сканирование всех изображений будет завершено, щёлкните на **Done (Готово)**.
6. В открывшемся окне назначьте ориентацию и тип изображения.



Данное диалоговое окно будет открыто для каждого изображения.

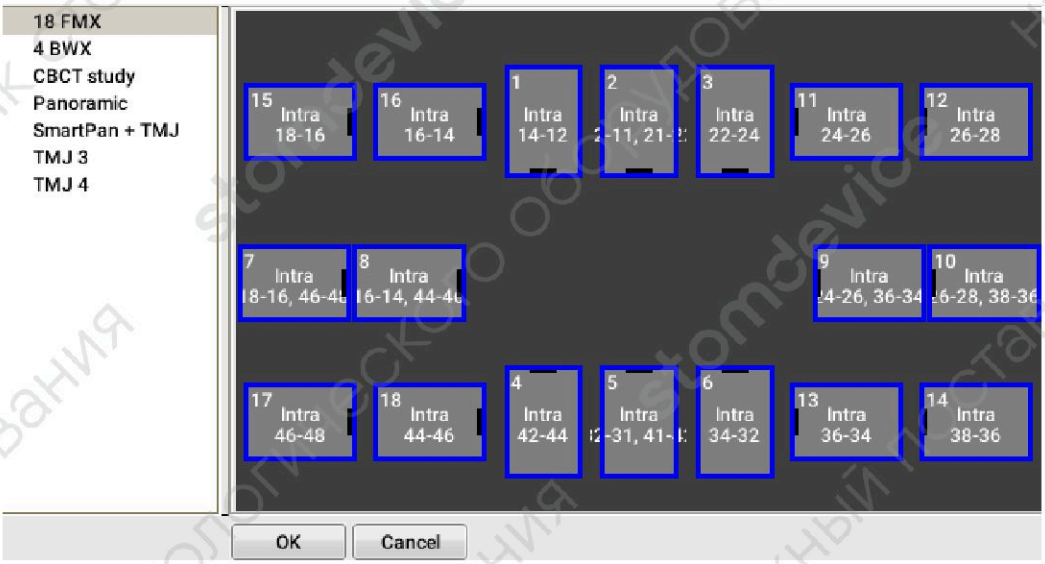
7. Щёлкните на **OK**.

Изображения будут открыты в модуле получения двухмерных изображений.

4.4.2 Получение изображений с исследованием



1. Щёлкните на **New study (Новое исследование)**.
2. Выберите исследование из списка и щёлкните на **OK**.



Откроется выбранное исследование.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



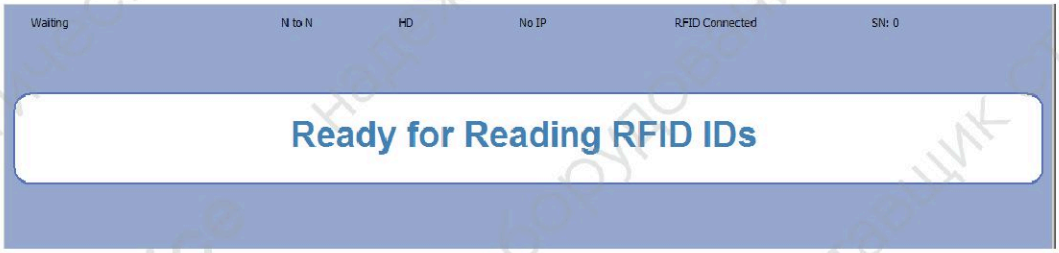
3. Щёлкните на **ProScanner capture (Захват с ProScanner capture**). Откроется окно захвата изображения.
4. Продолжайте, как описано в разделе 4.4.1 “Получение одиночных снимков с Planmeca ProScanner” на стр. 42.

4.5 Получение изображений с помощью Planmeca ProScanner, используя считывающее устройство Planmeca ProID



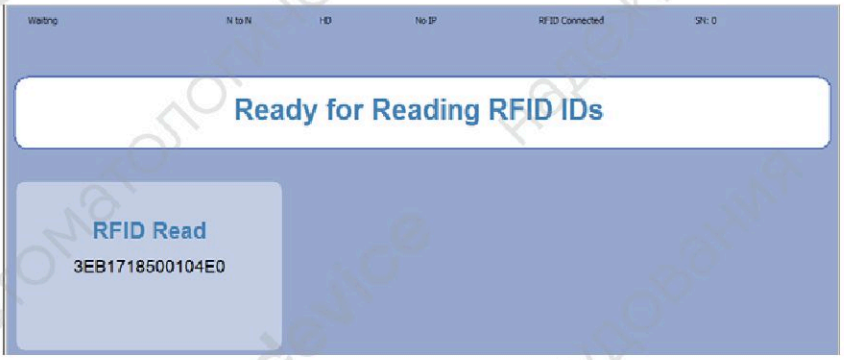
1. Щёлкните на **ProScanner capture (ProScanner съёмка**).

   Откроется диалоговое окно захвата изображения.



2. Приложить пластину с изображением к считывающему устройству, как описано в руководстве пользователя Planmeca ProScanner.

   Когда Planmeca ProID успешно прочтёт пластину, на экране появится её образец. Текст *RFID read (Считана радиочастотная идентификация)* и серийный номер пластины покажутся на образце пластины.



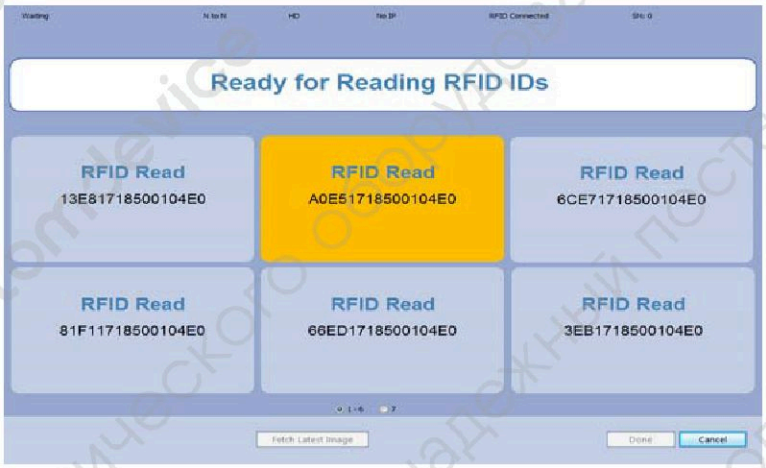
   Для сканирования многочисленных изображений в одном и том же сеансе работы повторяйте шаг 2 для всех пластин.

   Для каждой сканированной пластины на экране будет появляться образец пластины.

   На экране может отобразиться максимум 6 образцов. Если считано больше пластин с радиочастотной идентификацией (RFID) с помощью ProID, образцы будут разделены на несколько страниц. Для перемещения между страницами используйте кнопки в средней части экрана.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

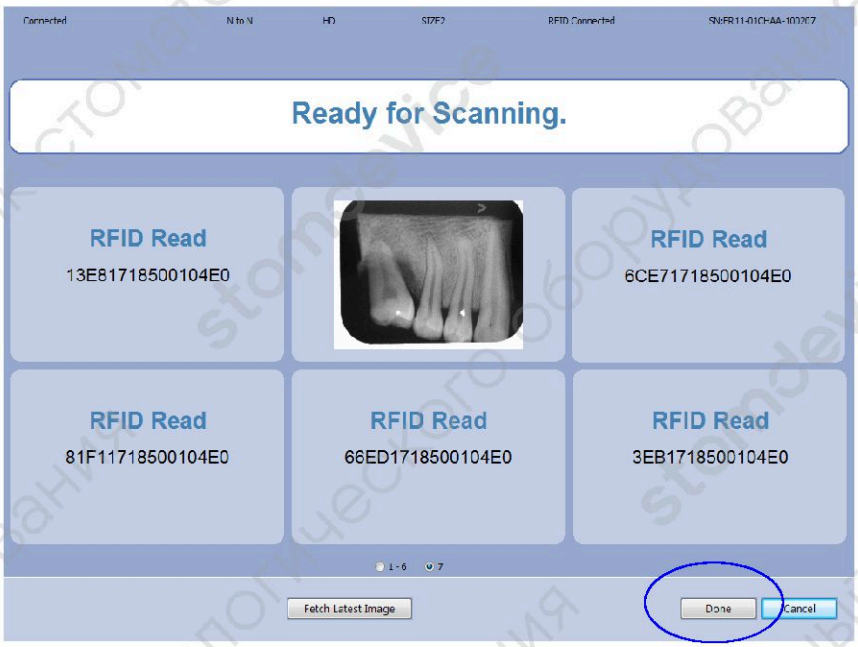
Пластина с изображением может быть отсканирована только один раз в течение одной сессии. Если пластина прочитана повторно с помощью ProID, то соответствующий образец замигает жёлтым.



ПРИМЕЧАНИЕ

Окно захвата изображением должно оставаться открытым на той же рабочей станции, на которой обрабатываются пластины с изображением с помощью Planmeca ProID, до окончания сканирования всех изображений. Запрещается закрывать окно захвата изображений до появления всех изображений на экране.

3. Сделайте снимки по инструкции в руководстве пользователя Planmeca ProScanner и в руководстве пользователя интраорального рентгеновского аппарата.
4. Сканируйте изображения по инструкции в руководстве пользователя Planmeca ProScanner.
   По окончании сканирования изображений, предварительные изображения появляются на образцах.
5. Когда все изображения будут отсканированы и появятся на экране, щёлкните на **Done (Готово)**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6. В открывшемся окне выберите ориентацию и тип изображения.



7. Щёлкните на **"Done" (Готово)**.

   Диалоговое окно будет отображать все отсканированные изображения одно за другим.

   Изображения будут появляться в модуле получения двухмерных изображений Planmeca Romexis.

4.6 Восстановление изображений Planmeca ProScanner

4.6.1 Автоматическое восстановление изображений

За дополнительной информацией обращайтесь к разделу раздел "TWAIN автовосстановление" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

4.6.2 Ручное восстановление изображений

1. Выберите пациента и откройте "ProScanner съёмка".
2. Щёлкните на кнопке **Retrieve images**.

   Откроется список изображений на сканере.
3. Выберите изображение из списка и щёлкните на **OK**.
   Изображение восстановится со сканера и появится в окне изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ
Убедитесь, что восстановленное изображение принадлежит выбранному пациенту.

4.7 Получение изображений с интраоральной камеры Planmeca



Включите внутриротовую камеру, щёлкнув на данной кнопке.

За информацией по установке и использованию интраоральной камеры обращайтесь к руководству пользователя интраоральной камеры Panasonic (номер публикации 10032056).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5 ЗАХВАТ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ TWAIN



Для получения изображения с устройства, поддерживающего технологию TWAIN, щёлкните на кнопке **Acquire image using TWAIN (Захват TWAIN)**. Обратитесь к руководству пользователя вашего сканера / камеры для получения дополнительной информации о начале работы используемого устройства.

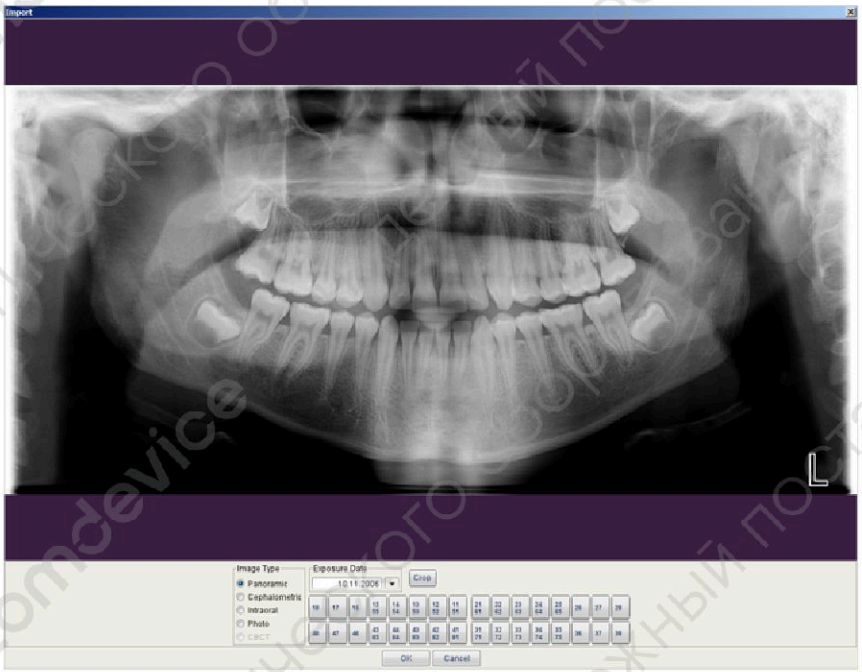
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6 ИМПОРТ ИЗОБРАЖЕНИЙ



1. Щёлкните на данной кнопке.
2. Перейдите к папке с изображениями и выберите нужные изображения для импорта. Для выделения нескольких изображений нажмите клавишу **Shift** или **Ctrl** и удерживайте её в нажатом состоянии в процессе выделения файлов.
3. Выберите тип изображения, а для интраоральных изображений определите номера зубов.



Если Вы импортируете несколько изображений, то отдельно будут запрашиваться данные для каждого изображения:

- При нажатии Cancel для пропуска отдельного изображения программа Planmeca Romexis спрашивает: “Continue importing images?” (“Продолжать импорт изображений?”).
- Если необходимо продолжить импорт остальных изображений, выберите **Yes**.

Обрезка изображений во время импорта

1. Щёлкните на кнопке **Crop (Обрезка)**.
2. Нажмите и переместите курсор по изображению для установления области для обрезки.
   Зелёный прямоугольник показывает область в процессе выделения. По окончании выделения области прямоугольник меняется на красный цвет.

6.1 Импорт в формате DICOM



Изображения формата DICOM 3.0 можно импортировать, используя функцию *DICOM Import (Импорт DICOM)*, похожую на аналогичную функцию для других изображений. За дополнительной информацией о процессе импорта обращайтесь к разделу “Автоматическое TWAIN восстановление” в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

6.1.1 Импорт DICOM с данными пациента

Для импорта изображения в формате DICOM и создания нового пациента по информации, содержащейся в файле DICOM, используйте пункт меню *DICOM with Patient (DICOM с пациентом)*, доступный в меню File (Файл).

6.2 Импорт в формате DICOMDIR

DICOMDIR Import позволяет импортировать группу из нескольких пациентов вместе с информацией и изображениями из DICOMDIR в Romexis.

ПРИМЕЧАНИЕ

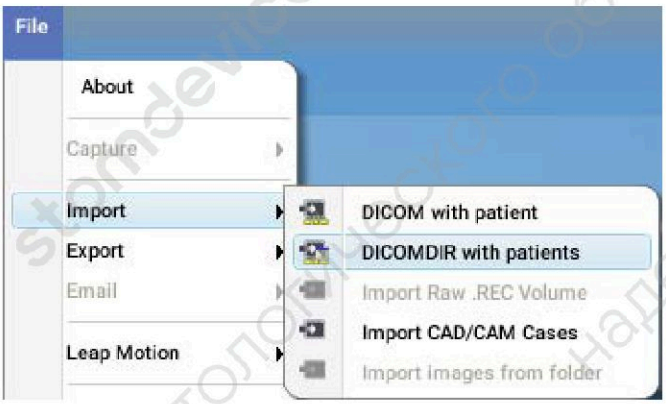
До начала использования DICOMDIR импорта убедитесь, что у пользователя есть соответствующие разрешения на импорт и экспорт изображений, предоставленные в модуле Admin (За дополнительной информацией о разрешениях обращайтесь к разделу "Группы" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884)).



1. Щёлкните на данной кнопке .

   или

   Выберите **DICOMDIR with patients (DICOMDIR с пациентами)** из меню *File* (Файл).



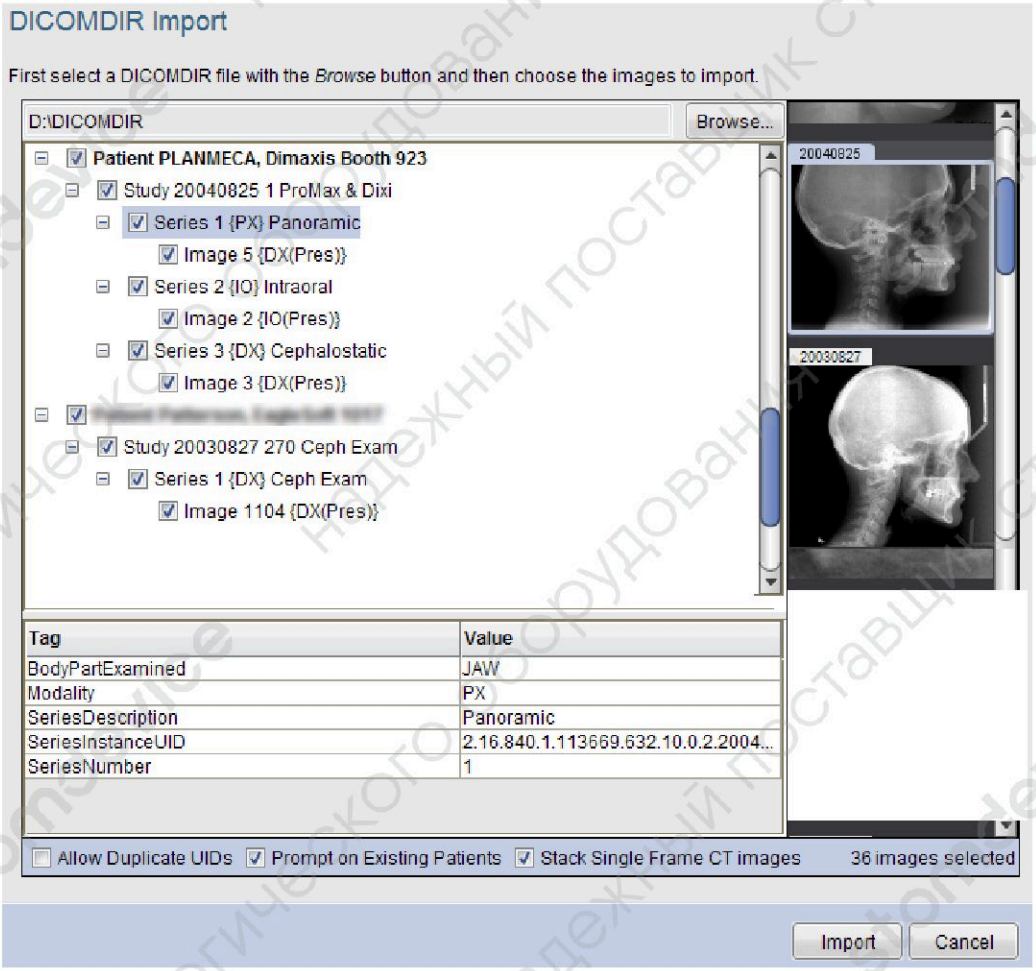
2. Щёлкните на кнопке **Browse (Просмотр)** для выбора DICOMDIR файла необходимого для импорта.

   Откроется древовидный список, отображая каждого пациента и содержащиеся изображения в DICOMDIR файле. DICOM метки выделенного изображения отображаются в нижней части окна и миниатюры в правой части.

3. Выберите все необходимые изображения для импорта и отмените ненужных пациентов и ненужные изображения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4. Щёлкните на **Import (Импорт).**



Если запись пациента с одним и тем же именем уже находится в базе данных, будет запрошено, импортировать ли изображения в запись существующего пациента или создать новую запись. Перед продолжением проверьте, имеется ли верная запись пациента.

При необходимости создаются новые записи пациентов и изображения импортируются в них.

Все изображения в базе данных, у которых есть уникальный идентификатор UID (Unique Identifier) изображения, будут отклоняться до включения опции *Allow duplicate UIDs (Позволить дублирование UIDs)*.

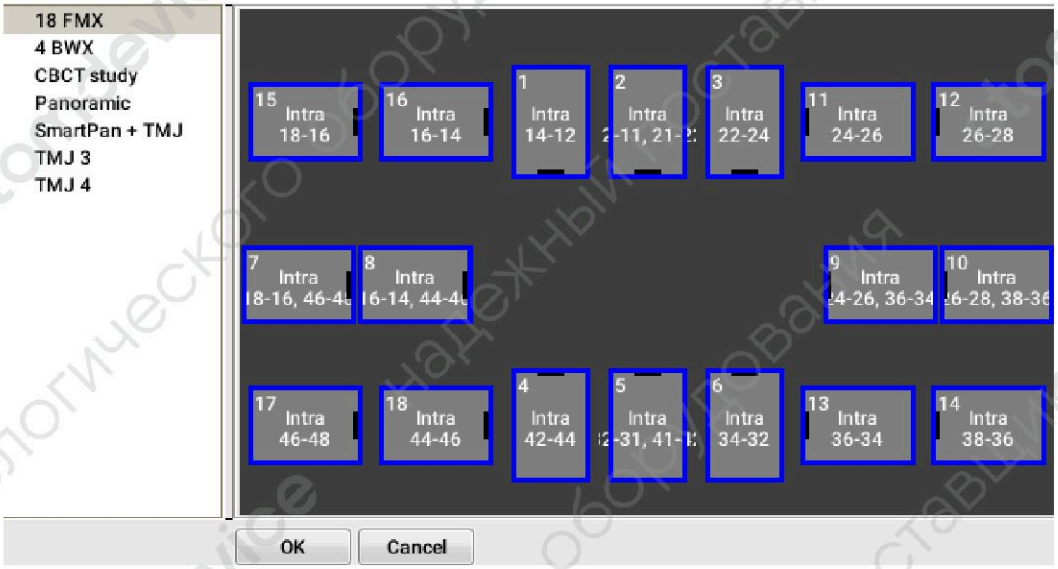
Для импорта изображений SmartPan как пакетов вместо отдельных изображений необходимо установить флажок в кнопке с независимой фиксацией *Stack single frame CT images (Изображения КТ в виде отдельного пакета)*.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7 НАЧАЛО НОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ



1. Для начала нового исследования щёлкните на данной кнопке.
2. Выберите подходящий шаблон.
3. Щёлкните на **OK**.



Для добавления изображений в пустое исследование обращайтесь к разделу “Добавление изображения в исследование” на стр. 61.

Для получения изображений прямо в шаблон обращайтесь к разделу 4.1 “Получение интраоральных изображений с исследованием” на стр. 39.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8 БРАУЗЕР ИЗОБРАЖЕНИЙ



Браузер изображений (Image browser) предназначен для просмотра двухмерных изображений.

Браузер показывает все изображения пациентов, сгруппированные по типу изображения (панорамные, КЛКТ, цефалометрические и интраоральные изображения и фотографии).

При открытии модуля *Imaging (Получение изображений)* браузер изображений открывается по умолчанию в нижней части экрана.

Для открытия и закрытия браузера изображений щёлкните на кнопке **Image browser** на панели инструментов.

8.1 Типы изображений



Изображения группируются следующим образом:

- **Pan (Панорамные):** панорамные снимки, снимки SmartPan и сканированные изображения.
- **CBVT**: двухмерные снимки, созданные в трёхмерном модуле.
- **Ceph (Цефалометрические):** цефалометрические снимки и сканированные изображения, см. раздел 10.13 “Virtual ceph (Виртуальная цефалометрия)” на стр. 255.
- **Photo (Фотографии):** изображения с интраоральной камеры, сканированные изображения и импортированные фотографии с обычных фотокамер.
- **Intra (Интраоральные):** снимки прикуса (Bitewing), снимки верхушек и периапикальных тканей зубов, сканированные изображения с определёнными позициями зубов. Интраоральные изображения без определённых позиций зубов помещаются в подкатегорию *Other (Прочие)*.

  Интраоральные изображения могут быть поделены на три подкатегории:

  • **Periapical (снимки верхушек и периапикальных тканей зубов)**

  • **Bitewing (снимки прикуса)**

  и

  • **Other (Прочие)** основываются на выбранных позициях зубов.

8.2 Просмотр изображений в разных режимах просмотра





Режим просмотра всех категорий (типы изображений)

Изображения группируются по типу изображений. Тип, дата снимка и номер изображения показывается под миниатюрами.

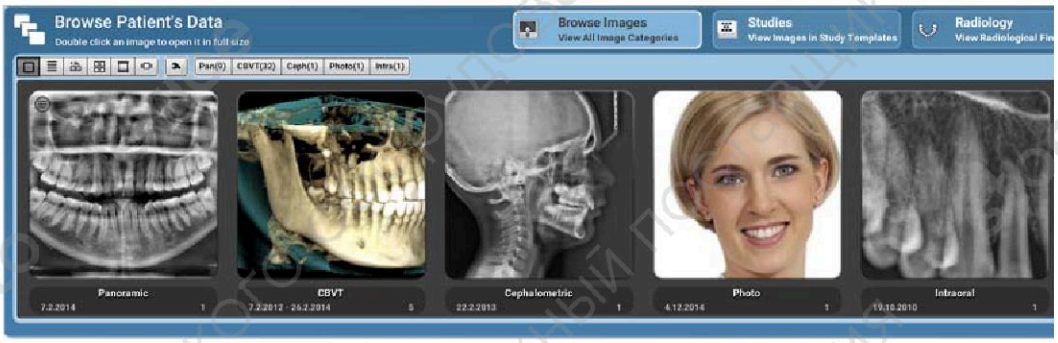
Для предварительного просмотра всех изображений выбранного типа перемещайте курсор над миниатюрами слева направо.

Для открытия изображения текущей миниатюры дважды щёлкните на миниатюре.

Для открытия всех изображений в категории типа изображений щёлкните на текущей отображаемой миниатюре. Изображения откроются в режиме *Grid (Сетка)*, см. раздел "Сетка" на стр. 55.

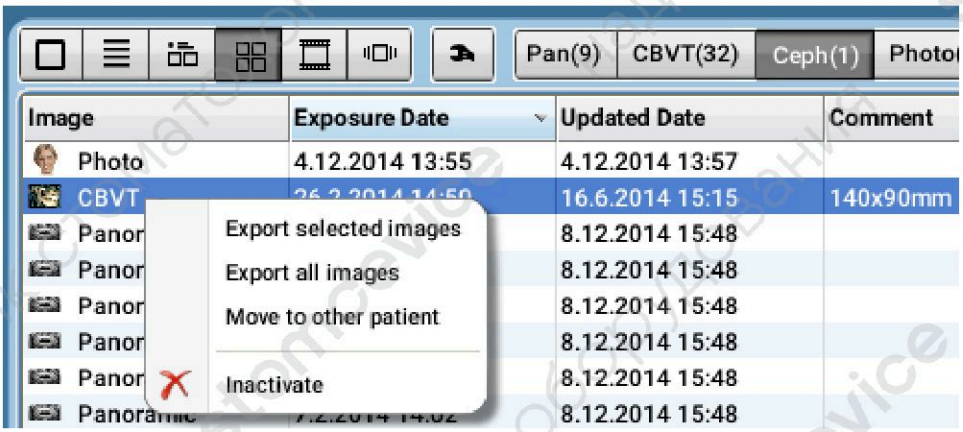
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Для изменения настроек просмотра щёлкните правой кнопкой мыши на миниатюре и выберите требуемые настройки, за дополнительной информацией обращайтесь к разделу 8.3 “Настройки браузера изображений” на стр. 57.



Список изображений

Отображает список всех изображений пациента.
Для выделения нескольких изображений нажмите и перетащите изображения или используйте клавиши **Shift** или **Ctrl** на клавиатуре.
Для экспорта выделенных изображений щёлкните правой клавишей мыши на одном из этих изображений и выберите **Export selected images (Экспортировать выбранные файлы)**.
Для экспорта всех изображений щёлкните правой клавишей на списке и выберите **Export all images (Экспортировать все изображения)**.
Для перемещения изображений в запись другого пациента щёлкните правой клавишей на изображении и выберите **Move to other patient (Переместить в запись другого пациента)**.
Для удаления изображений нажмите правой клавишей на изображении и выберите **Inactivate (Инактивировать)**.



Все изображения

Показывает эскизы всех изображений пациента. Тип изображения, дата снимка и номер отображаются под эскизом в каждой категории.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Для сворачивания/разворачивания категории щёлкните на меньшей миниатюре около названия категории.



Для перемещения к следующей строке изображений в той же категории или к названию следующей категории прокрутите колёсиком мыши.



Сетка

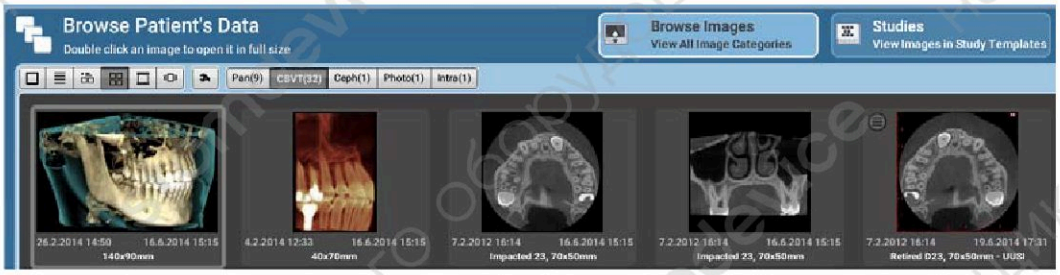
Отображает изображения выделенного типа изображений в виде сетки. В режиме просмотра в виде сетки показываются максимальное число изображений.



Если Браузер изображений настроен на автоматическое скрывание при открытом изображении в окне *Image Viewer*, то браузер будет автоматически появляться при закрытии всех изображений в средстве просмотра изображений.

Для повторного открытия браузера изображений щёлкните на данной кнопке в верхней части всплывающей панели инструментов.

Тип изображений (например, КЛКТ), диапазон дат снимков и номер изображений отображаются в строке заголовка браузера изображений.



Для просмотра детального описания свойств изображения щёлкните правой клавишей мыши на миниатюре и выберите **Show Properties**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Для скрытия свойств нажмите правой клавишей мыши на миниатюре и выберите **Hide Properties**.



Лента изображений

Изображения отображаются слева направо в виде ленты.
Для просмотра изображений поочерёдно используйте колёсико мыши.
Для просмотра всего диапазона изображений используйте полосу прокрутки в нижней части экрана.



Карусель

Изображения отображаются слева направо в виде трёхмерной карусели.
Для поочерёдной прокрутки изображений используйте колёсико мыши или полосу прокрутки в нижней части для просмотра всего диапазона изображений.
В режиме карусели только среднее изображение (наибольшее изображение спереди в центре) можно выбрать, выделить или открыть.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.3 Настройки браузера изображений

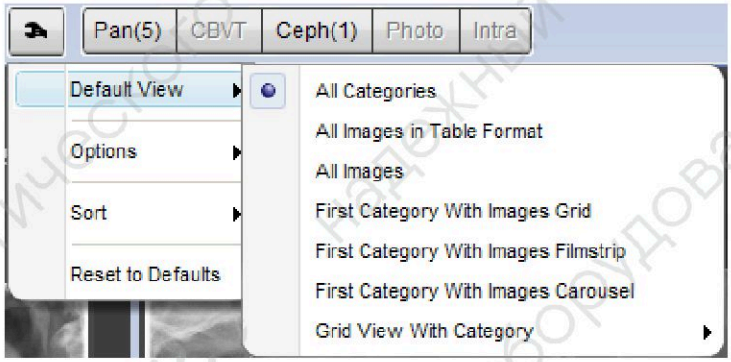
Настройки являются индивидуальными для пользователя, записываются последние настройки каждого пользователя.



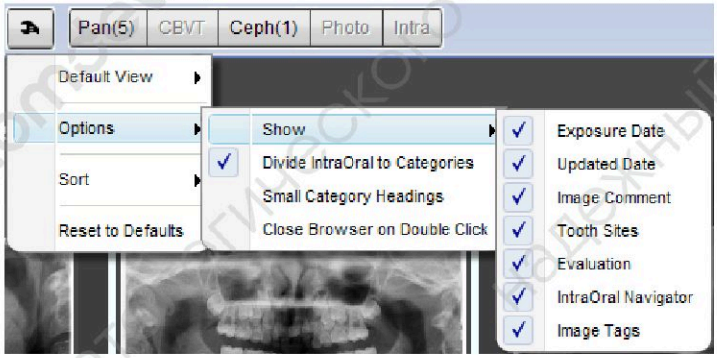
Для получения доступа к меню настроек браузера изображений щёлкните на этой кнопке.

Настройки браузера изображений используются для определения следующих функций:

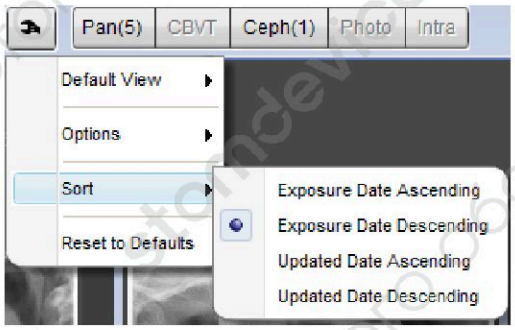
- **Default view (Вид по умолчанию):** режим просмотра, в котором открывается браузер при открытии файла пациента.



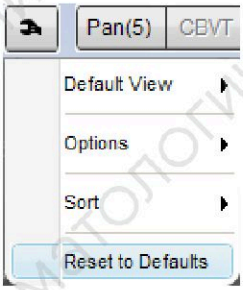
- **Options (Опции)** показываются на экране с миниатюрой изображения.



- **Sort** (Сортировка)



- **Reset** browser **to defaults (Восстановить значения** браузера **по умолчанию)**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

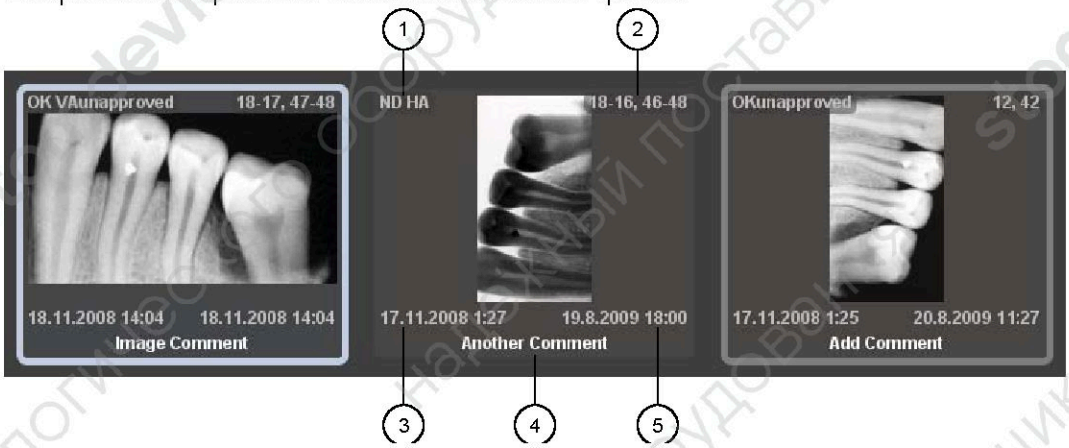
stomdevice

8.4 Разъяснение миниатюр изображений

Граница выбранного изображения отображается в светло-синем цвете.

Граница выделенного в данный момент изображения отображается в светло-сером цвете.

Выбранное изображение показывается белым цветом.



1 Оценка изображения

2 Определённые позиции зубов

3 Дата съёмки

4 Комментарий

5 Последнее обновление

Если дата снимка и дата обновления не помещаются на миниатюре, хотя и настроены на отображение, то будет отображаться только дата снимка.

Для открытия изображения дважды щёлкните на миниатюре.

Для открытия нескольких выделенных изображений используйте кнопку **View selected (Просмотреть выбранное)**.

Для открытия изображений непосредственно в средстве просмотра изображений (Image Viewer) дважды щёлкните на миниатюрах.

Добавление и изменение комментария к изображению

1. Щёлкните на поле комментария к изображению.
2. Введите текст в поле комментария.

Значки в верхней части миниатюр

Следующие знаки могут появляться в верхней части миниатюр изображений:



Изображение SmartPan с несколькими слоями.



Изображение сохранено в архиве долговременного хранения. Полноразмерное изображение становится доступным для просмотра после восстановления из данного архива.



Принадлежность изображения к исследованию.



Изображение содержит прикрепленный диагноз, который можно просмотреть в диалоговом окне свойств изображения.



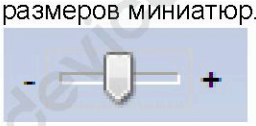
Изображение с цефалометрической записью.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Настройка размера миниатюр

Для изменения размера миниатюр изображений используйте этот ползунок. Настройка размера запоминается отдельно для каждого режима просмотра. Примерная позиция просмотра внутри категории сохраняется при изменении размеров миниатюр.



8.5 Настройка размера окна браузера изображений



Для **разворачивания/сворачивания** окна браузера изображений нажмите стрелку.



Для **свободного изменения размера** окна браузера переместите верхнюю границу браузера изображения с помощью курсора мыши.



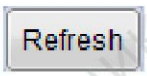
Повторное нажатие данной стрелки возвратит браузер установленной по умолчанию высоте.

8.6 Выделение/снятие выделения изображений

Для просмотра/открытия выбранных изображений в полном размере щёлкните на кнопке **View selected (Просмотреть выбранное)**.
Для снятия выделения с выбранных изображений (одного или более) щёлкните на кнопке **Clear selection (Очистить выделение)**.
Количество выделенных изображений отображается в поле *Selected (Выбранное)*.
Когда включена опция *Close browser on double (Закрыть браузер двойным щелчком)* и необходимо открыть несколько изображений, следует сначала выделить изображения, а затем щёлкните на кнопке **View selected (Просмотреть выбранное)**.



8.7 Обновление браузера изображений



Когда получены новые снимки данного пациента на иной рабочей станции, а изображения ещё не показываются на текущей рабочей станции, изображения можно перезагрузить и обновить с сервера, нажав **Refresh (Обновить)**.

8.8 Фильтрация и выделение изображений по дате



- Даты всех изображений отображаются в области *Dates*.
- Для фильтрации изображений по дате снимка отметьте даты изображений, необходимые для просмотра.
- Для фильтрации изображений по году отметьте даты изображений, необходимые для просмотра на экране.
- Для сброса фильтра, чтобы показывать все изображения, необходимо сначала снять флажок для опции **All dates (Все даты)**, а затем повторно выбрать эту же опцию.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

8.9 Просмотр исследований



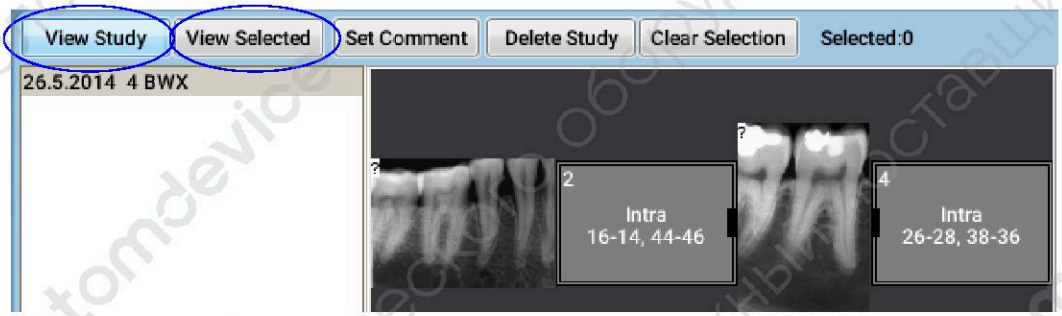
Исследование является набором родственных изображений одного пациента. Исследование всегда основывается на шаблоне исследования, где номера зубов и порядок снимков могут быть предопределены.

8.9.1 Открытие исследования

Для открытия предварительного просмотра щёлкните на названии исследования.

Для открытия изображения в исследовании выберите требуемое изображение в предварительном просмотре и нажмите **View selected (Просмотреть выбранное)** или дважды щёлкните мышью на изображении.

Для просмотра всех изображений в исследовании нажмите **View study (Просмотреть исследование)**. За дополнительной информацией по исследованиям обращайтесь к разделу 22.1 “Показать свойства” на стр. 108.



Для создания шаблона изображений обращайтесь к разделу "Шаблоны" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

Для захвата изображений в исследование обращайтесь к разделу 4.1 “Получение интраоральных изображений с исследованием” на стр. 39.

Для закрытия изображений щёлкните на данной кнопке в правом верхнем углу необходимого для закрытия изображения.

8.9.2 Размещение изображений в исследовании

1. Выберите исследование для перестановки и щёлкните на **View study (Просмотреть исследование)**.
2. Переместите и отпустите изображение из одного слота в другой:
3. Если изображение перемещается в пустой слот, следует выбрать **Yes (Да)** в открывшемся диалоговом окне.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Если в целевом слоте уже есть изображение, то можно поместить изображение поверх старого изображения (Move Image) или поменять местами изображения (Swap Image).



При наличии более одного изображения в слоте исследования используйте полосу прокрутки для перемещения между изображениями.



Удаление изображений из исследования

1. Переместите изображение за пределы окна исследования.

ПРИМЕЧАНИЕ
Изображение останется в программе Planmeca Romexis как отдельное изображение.

2. Для удаления изображения из исследования нажмите **Yes (Да)** в открывшемся диалоговом окне.

Добавление изображения в исследование

1. Откройте исследование.
2. Выберите изображение, необходимое для добавления в исследование.
3. Добавьте его в первый пустой слот, щёлкнув дважды на изображение.
   Для скрытия списка исследований и открытия изображений в браузере изображений щёлкните на кнопке **Overview (Обзор).**
   Если необходимо добавить новое изображение в слот, который уже содержит изображение, следует отсоединить сперва старое изображение. Если необходимо переместить изображение в иной слот, то достаточно переместить его с помощью курсора мыши в новое расположение.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

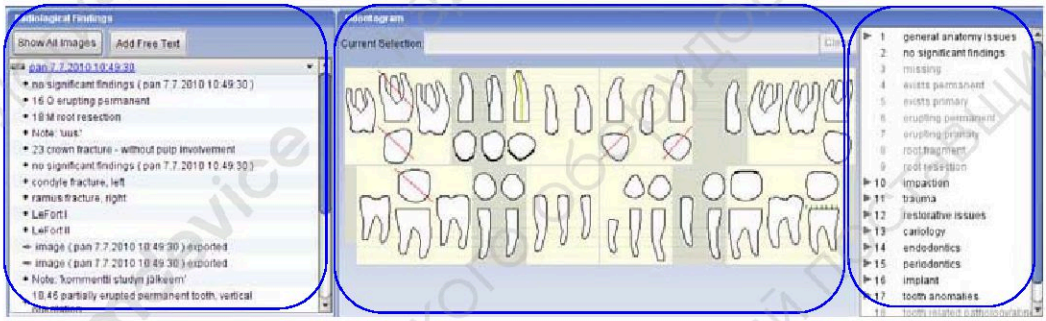
8.10 Ввод и просмотр рентгенологических обнаружений



В разделе *Radiology (Радиология)* можно создавать интерпретации стоматологических результатов исследований (обнаружений) по рентгенограммам. Инструментарий обнаружений замещает распечатанный список результатов. Можно интерпретировать двухмерные и трёхмерные изображения.

Зубная диаграмма используется для обозначения местоположения найденных зубов, а список эскизов зубов может использоваться для помещения найденных зубов в рентгенологический отчёт. Также можно добавить произвольный текст.

Секция *Findings (Обнаружения)* состоит из трёх подразделов:



Рентгенологические обнаружения | Зубная диаграмма | Список результатов

8.10.1 Использование области рентгенологических обнаружений

Для выбора изображений, в которых необходимо обозначить обнаружения, используйте браузер изображений или щёлкните на ссылке изображений в области *Radiological Findings (Рентгенологические обнаружения)*.

Для просмотра списка всех изображений для текущего пациента щёлкните на **Show all images (Показать все снимки)**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если Show all images (Показать все снимки) не нажать, то в списке будут находиться только результаты текущего открытого изображения. SmartPan пакет отображается как отдельное изображение.

Когда выделен зуб, в примечании отображается номер зуба.

Для разворачивания/сворачивания списка результатов выбранного изображения щёлкните на стрелке на правой границе каждой строки изображений.

Для открытия изображения в главном окне щёлкните на ссылке изображения.

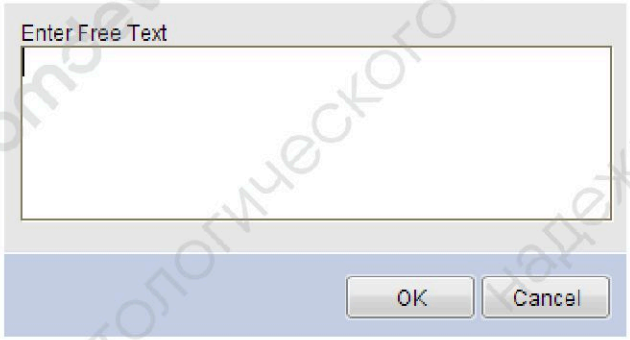
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Для отображения всей информации выбранного результата разместите курсор мыши над нужным результатом.



1. Ссылка изображения
2. Номер зуба
3. Информация результата
4. Всплывающая подсказка
5. Разворачивание / сворачивание результата

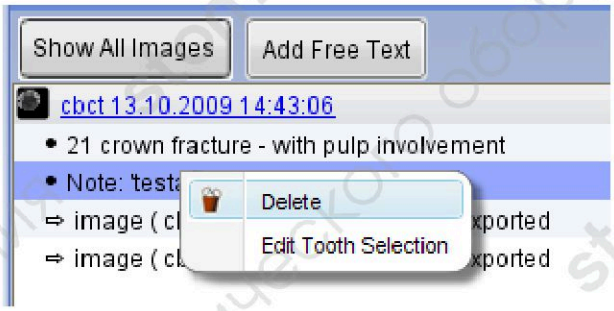
Для создания произвольного примечания для выбранного изображения щёлкните на кнопке **Add free text (Добавить произвольный текст)**. Открывается следующее окно. Введите в поле соответствующий текст. По завершении щёлкните на **OK**.



Добавленный текст будет помечен как *Note* в строке результата.

Для удаления результата или для изменения выбора зуба щёлкните правой кнопкой мыши на результате, необходимым для редактирования.

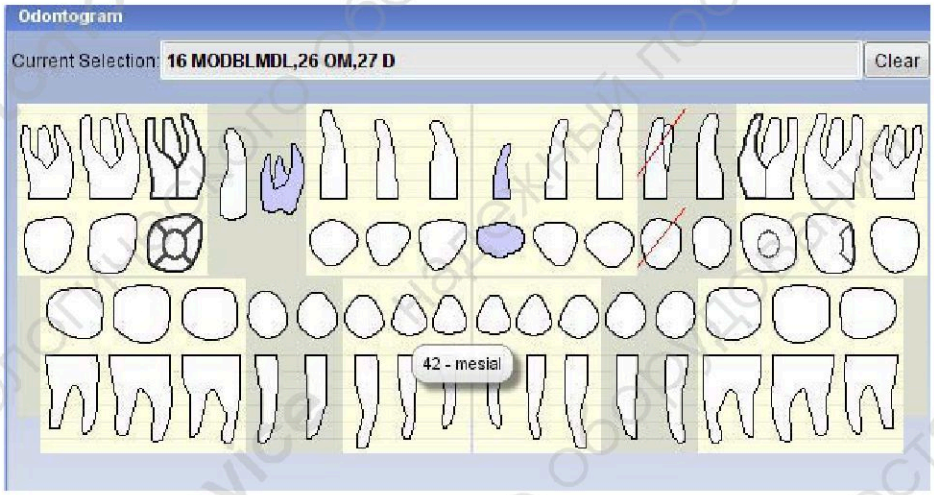
Из открывшего всплывающего окна выберите **Delete (Удалить)** или **Edit tooth selection (Редактировать выбор зуба)**. Изменения автоматически обновятся в зубной диаграмме.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

8.10.2 Использование зубной диаграммы

Зубная диаграмма используется для выбора зуба, чтобы интерпретировать или пометить как отсутствующий зуб.
Для выбора зуба нажмите на зуб в Зубной диаграмме. Контуры выбранного зуба станут **толще**.
Номер зуба и выбранные поверхности зуба отображаются в текстовом поле с буквами (MODBLMDL).



8.10.3 Добавление обнаружения к изображению, используя список обнаружений

1. Откройте изображение, которому необходимо добавить обнаружение.

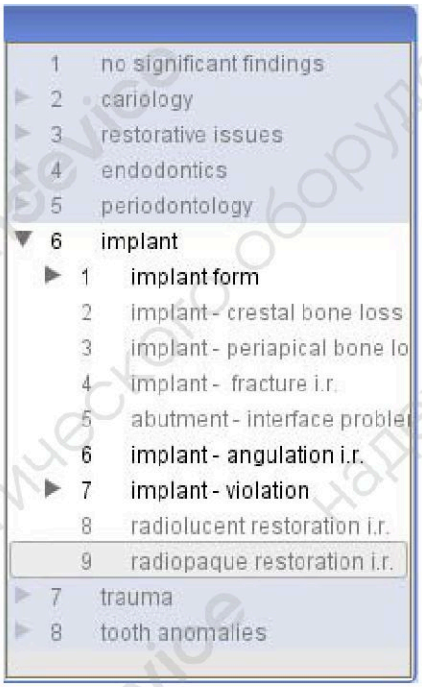
ПРИМЕЧАНИЕ
Если ни одно изображение на экране не выбрано, то появится экран с сообщением *Select single image from list* (Выбрать одиночное изображение из списка). Для использования списка обнаружений, необходимо сначала выбрать изображение.



Список обнаружений отображает всевозможные обнаружения, сгруппированные по разным областям стоматологии.

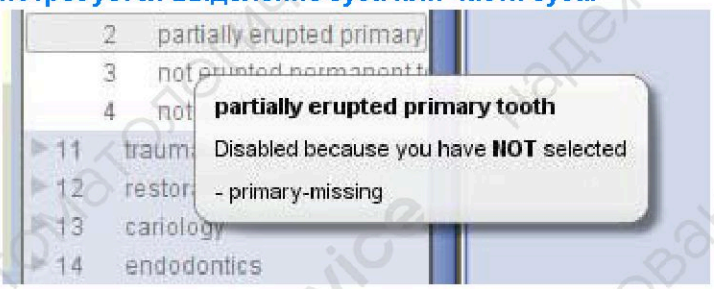
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

2. Добавьте обнаружение к изображению, выделив соответствующее обнаружение из списка и щёлкнув на нём левой кнопкой мыши.



ПРИМЕЧАНИЕ

При попытке выделения обнаружения из списка, которое неприменимо к текущему выбору в зубной диаграмме, появится всплывающая подсказка, объясняющая, почему обнаружение не может быть выбрано. Возможно, потребуется выделение зуба или части зуба.



Обнаружение появится в области рентгенологических результатов под изображением.

Все обнаружения являются специфическими для данного изображения; это означает, что интерпретация имеет отношение только к одному изображению. Исследование или изображения SmartPan рассматриваются, как одиночное изображение.

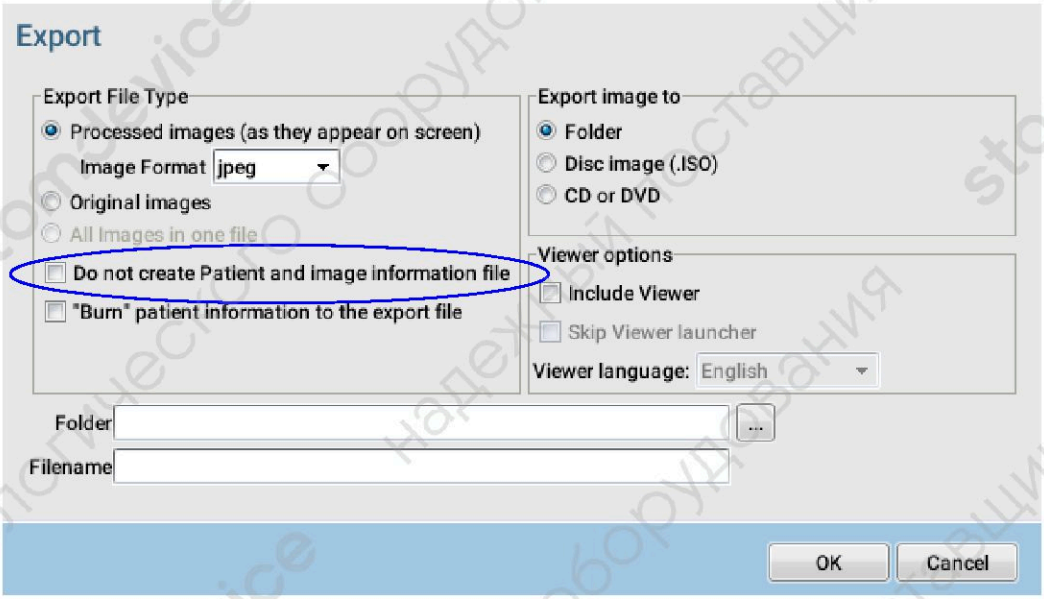
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.10.4 Экспорт рентгенологических интерпретаций



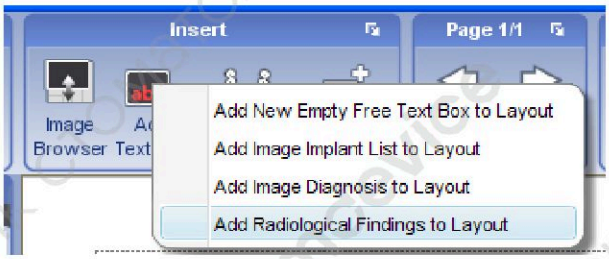
1. Щёлкните на данной кнопке в верхней всплывающей панели инструментов.
   Откроется следующее окно.



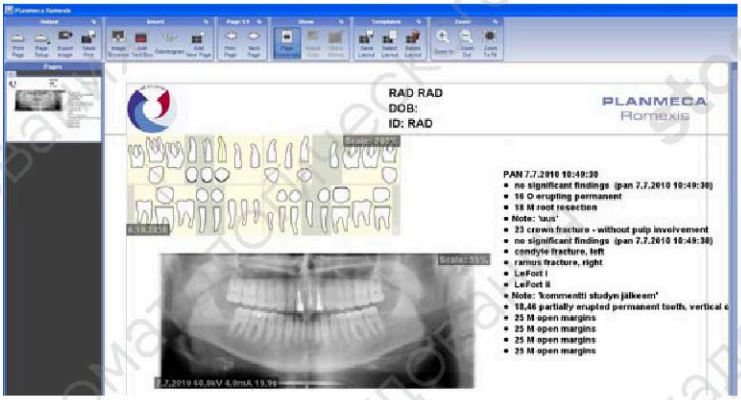
2. Убедитесь, что с опции *Do not create patient and image information file (Не создавать файл с информацией о пациенте и снимке)* снято выделение.
3. Щёлкните на **OK**.
   Результаты и другие параметры добавятся в файл *.txt*.

8.10.5 Создание и печать отчёта рентгенологических интерпретаций

Для добавления результатов выбранного изображения на печатный макет выберите *Add Text Box (Добавить текстовое поле)* > *Add radiological findings to layout (Добавить рентгеновские данные на макет)*.



Для вставки зубной диаграммы в макет щёлкните на кнопке **Odontogram (Зубная диаграмма)**.
Если выбран обзор Findings в 2D модуле, когда открыт редактор печати, то результаты и зубная диаграмма автоматически добавятся к макету .



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.11 Прикреплённые документы



В окне *Attachments (Вложения)* можно добавлять, экспортировать, запустить или удалить прикрепленные документы в форматах PDF, MS Word и т.п.

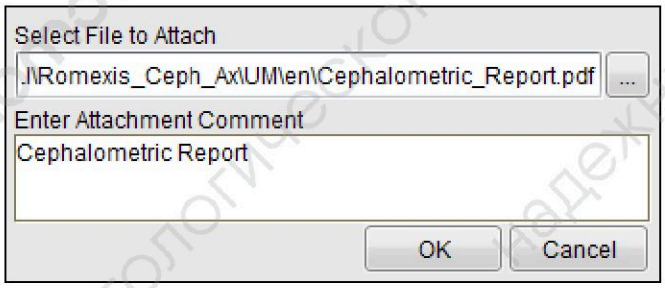
Отчёты, сохранённые в модуле цефалометрическом анализе Planmeca Romexis автоматически сохраняются в прикреплённых файлах *(Attachments (Вложения))*.

1. Для добавления файла откройте закладку *Attachments (Вложения)*.
2. Щёлкните на кнопке **Add (Добавить)**.
3. Перейдите к папке, где сохранён файл, щёлкнув кнопку возле поля *Select File to Attach*.

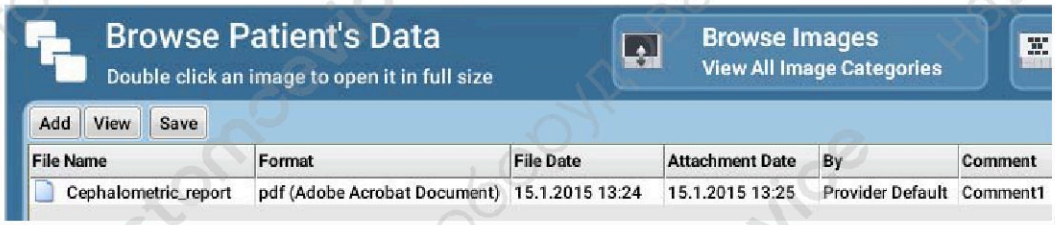


4. Дважды щёлкните на файл или выделите его и нажмите **Open (Открыть)**.

   При необходимости может быть добавлен комментарий.
5. По завершении щёлкните на **OK**.



Теперь прикрепленный файл отобразится в обзоре *Attachments (Вложения)*.



8.11.1 Просмотр прикреплённых документов

1. Выберите прикрепляемый документ и щёлкните на **View (Просмотр)**.
2. Прикрепление откроется в соответствующей программе, привязанной к необходимому типу файла в настройках операционной системы.

8.11.2 Экспорт прикреплённых документов на диск

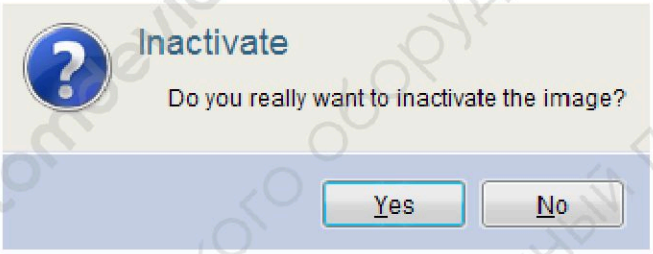
1. Выберите прикрепляемые файлы из списка и щёлкните на **Save (Сохранить)**.
2. В открывшейся папке выберите местонахождение на диске, куда необходимо экспортировать прикреплённые файлы.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.11.3 Инактивация прикреплённых документов

1. Выберите прикреплённые документы из списка и нажмите **Inactivate (Инактивировать)**.
2. В следующем окне выберите **"Yes" (Да)**.



Когда прикрепление инактивировано, оно исчезнет из Planmeca Romexis, но останется в папке изображения на жёстком диске компьютера.

Для окончательного удаления прикреплённых документов обращайтесь к разделу "Восстановление файлов и очистка корзины" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

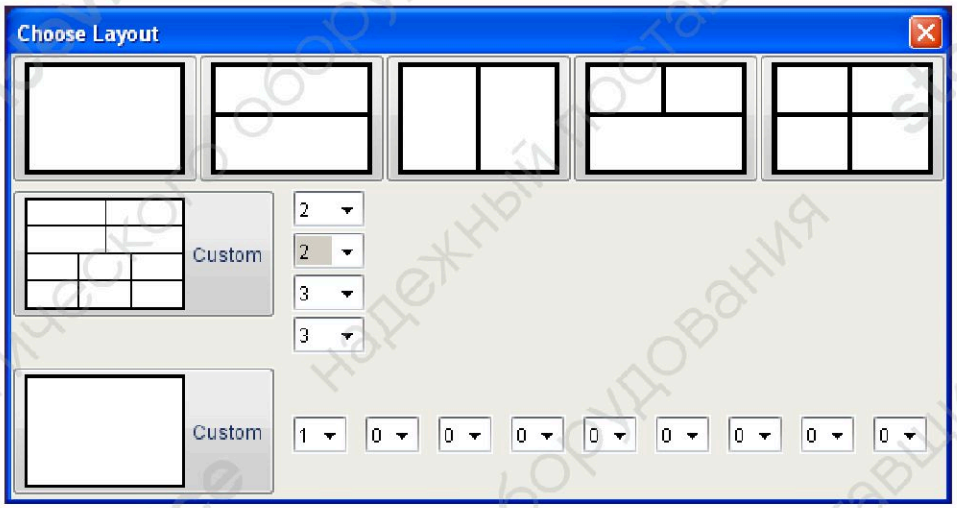
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

9 НАСТРОЙКА МАКЕТА



Открытые и захваченные изображения автоматически появляются на экране в максимальном размере.

Для систематизации изображений, открытых в средстве просмотра, во временном макете щёлкните на данной кнопке.



Настройки макета могут использоваться для размещения нескольких изображений для печатного макета.

Если используется часто один и тот же макет, то рекомендуется вместо макета определить и использовать шаблон исследования. За информацией об использовании исследования обращайтесь к предыдущим разделам, об определении шаблонов обращайтесь к разделу "Шаблоны" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

10 ЗАКРЫТИЕ ВСЕХ ОТКРЫТЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ



Все открытые изображения могут быть закрыты, щёлчком на данной кнопке в верхней всплывающей панели инструментов.

11 НОСИТЕЛИ DICOMDIR

Файл формата DICOMDIR определяет стандарт хранения и извлечения наборов файлов формата DICOM на/с устройства хранения, таких как компакт-диск. Совместимый компакт-диск DICOMDIR, к примеру, содержит описание и информацию о способе доступа для всех исследований на этом компакт-диске. Planmeca Romexis поддерживает функции экспорта и импорта файла DICOMDIR.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

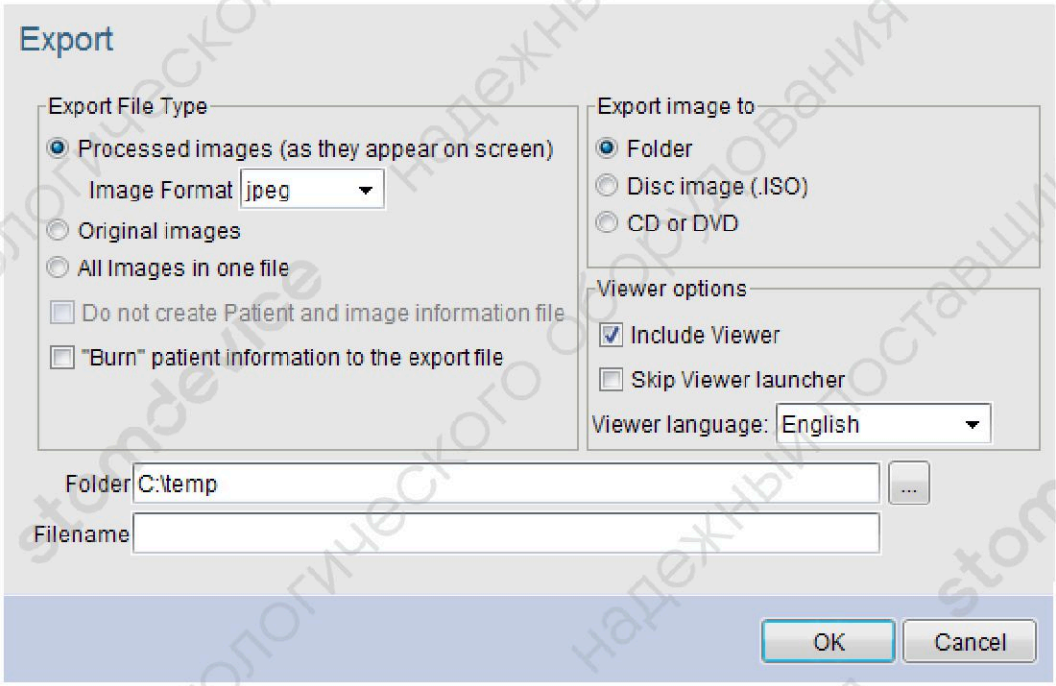
12 ЭКСПОРТ ИЗОБРАЖЕНИЙ



1. Откройте изображения или исследования (одно или более), которое необходимо экспортировать.
2. Щёлкните на данной кнопке.
3. В открывшемся окне выберите соответствующие настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ
За дополнительной информацией об экспорте обращайтесь к разделу 12.1 "Опции экспорта" на стр. 70.

4. Для начала экспорта щёлкните на **OK**.



12.1 Опции экспорта

Тип экспорта файлов:

- **Обработанные изображения**
  Изображения экспортируются в 8-битном формате со всеми применёнными исправлениями.
- **Исходные изображения**
  Оригинальные изображения экспортируются в 8- или 16-битном формате, в зависимости от оригинального режима получения снимков.
- **Все изображения в один файл**
  Экспорт несколько открытых изображений или исследований как один файл. При экспорте нескольких файлов (опция не выбрана) номер серии и расширение файла автоматически добавятся к имени файла.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

ПРИМЕЧАНИЕ

По умолчанию поле *File name (Имя файла)* является пустым. Для изменения настроек по умолчанию на имя пациента обращайтесь к разделу "Субъект" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

ПРИМЕЧАНИЕ

Для экспорта всех изображений выберите вид *All images in table (Все изображения в виде таблицы)* в Браузере изображений, обращайтесь к разделу 8 “БРАУЗЕР ИЗОБРАЖЕНИЙ” на стр. 53 или используйте функцию DICOMDIR Export (Экспорт в формате DICOMDIR), см. раздел 12.3 “DICOMDIR export” на стр. 73.

- **Не создавать файл с информацией о пациенте и снимке.**
  Будет создан текстовый файл без изображений.
- **“Прожечь” информацию пациента в экспортируемый файл.**
  Приложить информацию об изображении непосредственно к экспортируемому изображению.

Экспорт изображения в:

- **Folder (Папка):** Данные экспортируются в папку.
- **Disc image (Образ диска (.ISO)):** Данные экспортируются в образ CD/DVD- диска, который можно записать на носитель, используя стороннее, записывающее программное обеспечение.
- **CD или DVD-диск:** Данные записываются непосредственно на CD/DVD, если установлено CD/DVD записывающее устройство.

Опции Viewer

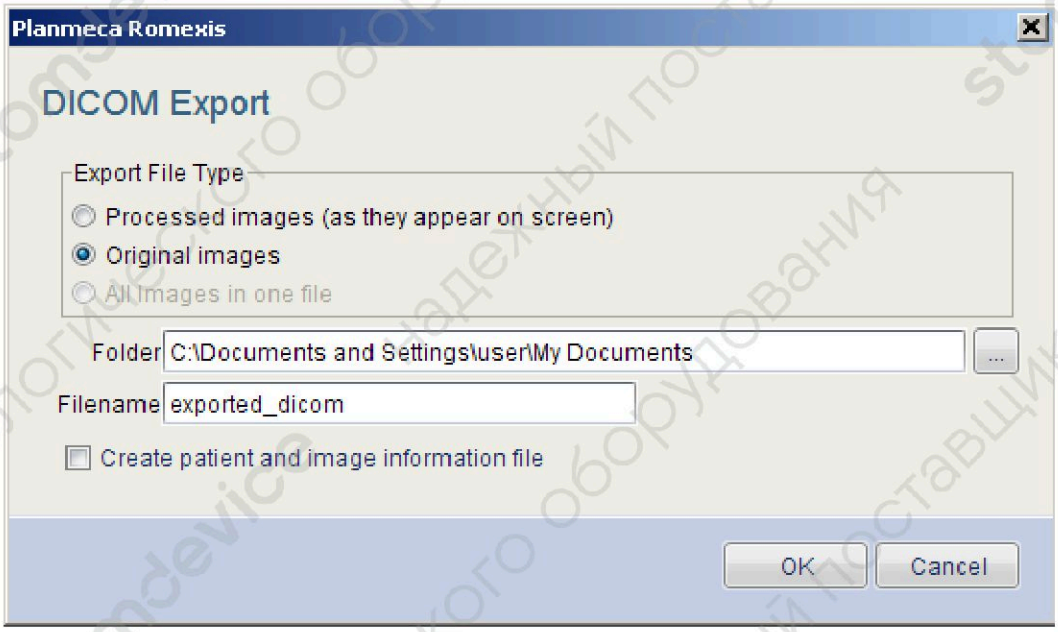
- **Include Viewer (Включить Viewer):** выберите для включения программы Planmeca Romexis Viewer в экспорт.
- **Skip Viewer launcher (Пропустить Viewer launcher):** при экспорте одиночного изображения выберите эту опцию для Planmeca Romexis Viewer, чтобы открыть снимок без предварительного отображения диалогового окна выбора пациента.
- **Viewer language (Язык Viewer):** установите язык по умолчанию для экспортируемой программы Planmeca Romexis Viewer.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

12.2 Экспорт DICOM



1. Откройте изображения или исследование, которые нужно экспортировать.
2. Щёлкните на данной кнопке.
   Откроется следующее окно.



3. Выберите подходящие настройки экспорта:

   • **Original images/Regenerate 2D DICOM Headers (Исходные изображения/ Восстановить 2D заголовки DICOM)**
   Если изображение, первоначально импортированное через DICOM импорт, будет экспортироваться через DICOM экспорт, то копия исходного импортированного файла будет создана при выборе опции *Original images (Исходные изображения)*. Однако при выборе опции Regenerate 2D DICOM Headers DICOM заголовок будет перезаписан как изображение Planmeca Romexis с использованием текущей информации вместо исходной.

   • **Опция Anonymize file(s) (Анонимизировать файл(ы))**
   Сделать анонимным выходной файл(ы), чтобы очитсилась идентифицирующая информация в заголовках файлов, включая ID пациента, имя, дата рождения, а также номера вложений и исследований.

ПРИМЕЧАНИЕ

За подробным описанием других опций экспорта обращайтесь к разделу 12.1 “Опции экспорта” на стр. 70.

4. Щёлкните на OK для начала экспорта.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

12.3 Экспорт DICOMDIR

Функцию DICOMDIR Export можно использовать для экспорта набора из нескольких файлов пациента в структуру DICOMDIR файла. Информационный файл DICOMDIR сохраняется в папку, заданной в диалоговом окне *Export To (Экспортировать в)*, а все экспортируемые DICOM файлы с изображениями сохраняются в смежном подкаталоге, озаглавленным как *Images*.

ПРИМЕЧАНИЕ

До начала использования DICOMDIR экспорта, убедитесь, что имеются соответствующие права на импорт и экспорт, смотри раздел "Группы" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

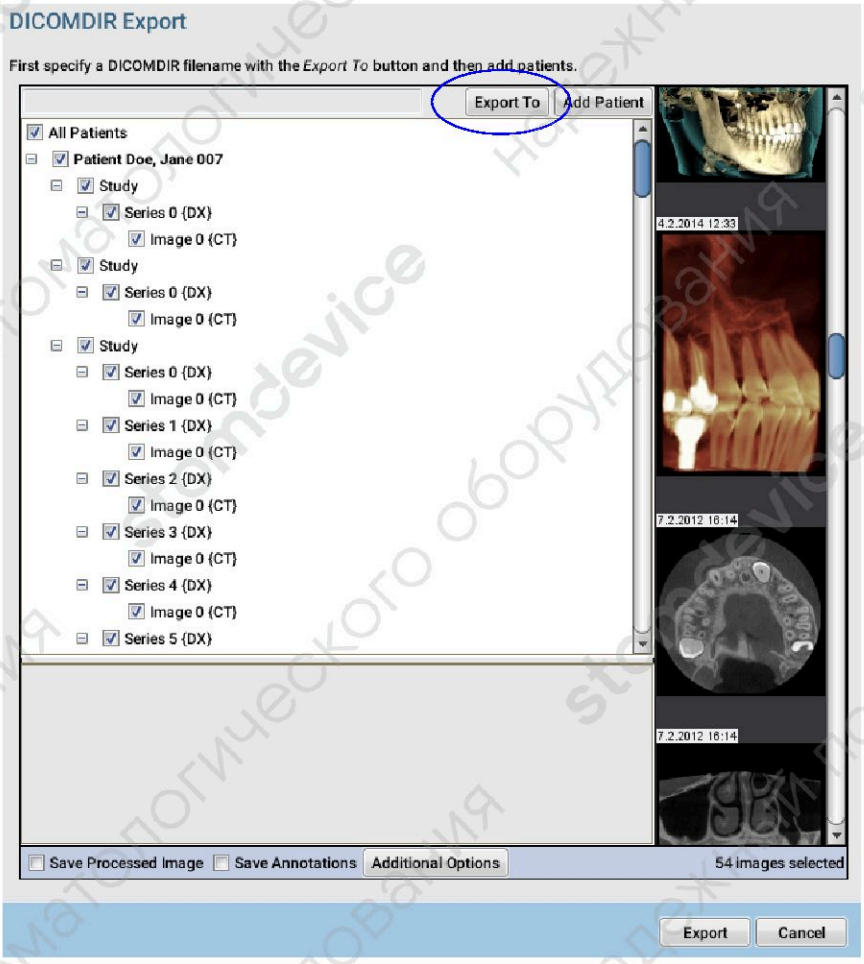


1. Щёлкните на данной кнопке.

   Если ни один пациент не выбран, выберите *Export (Экспорт)* > *DICOMDIR* из меню *File (Файл)*.



2. Щёлкните на кнопке **Export to (Экспортировать в)** для выбора пути сохранения файла DICOMDIR.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. Выберите соответствующую папку и введите имя файла для нового DICOMDIR файла.
4. Добавьте пациентов в список, нажав на кнопку Add Patient (Добавить пациента).
5. В открывшемся диалоговом окне можно найти и выбрать пациента, который будет добавлен в DICOMDIR файл.
6. Для добавления пациента щёлкните на нём и нажмите **OK**.
   Все пациенты, добавленные в DICOMDIR файл, будут отображаться в списке со всеми их исследованиями и изображениями в иерархическом списке.
   Можно просмотреть DICOM метки и миниатюры элемента, выделив объект и ссылаясь на нижний и правый край диалогового окна.
   Для включения или исключения данных в итоговом DICOMDIR файле поставьте или снимите метку возле каждого элемента.

Сохранить обработанный снимок

Изображения экспортируются со всей обработкой, объединённой с изображением.

Сохранить примечания

Изображения экспортируются со всеми аннотациями, добавленными в ПО Planmeca Romexis.

12.3.1 Дополнительные опции



Regenerate 2D DICOM headers (Восстановить 2D заголовки DICOM)

Разрешить перезапись DICOM заголовков, используя новейшую информацию из базы данных.

Anonymize file(s) (Анонимизировать файл(ы))

Вся информация пациента удаляется из экспортированного DICOM изображения(й).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Export with Romexis Viewer (Экспортировать с Romexis Viewer)

Копия программы просмотра Planmeca Romexis Viewer экспортируется в тот же каталог, что и DICOMDIR набор файлов. Содержимое экспортированного каталога затем можно записать на CD-диск, используя стороннюю программу, и передать клиенту.

ПРИМЕЧАНИЕ

DICOMDIR набор файлов можно открыть в программе Planmeca Romexis Viewer версии 2.0 и выше.

При отправке набора файлов DICOMDIR следует убедиться, что включены информационный файл каталога DICOMDIR, указанный в диалоговом окне Export To (Экспортировать в...) и смежный подкаталог \images.

Export DICOMDIR и Romexis Viewer as ISO image (Экспортировать DICOMDIR и Romexis Viewer как образ ISO)

Создаётся файл ISO, который можно записать на CD-диск, используя стороннее программное обеспечение. Если программа записи установлена правильно, то она запускается автоматически при двойном нажатии на файл ISO. Если функция *Burn image(s) and Planmeca Romexis Viewer to CD (Записать DICOMDIR и Planmeca Romexis на CD)* не работает на рабочей станции, необходимо использовать данную опцию.

Burn DICOMDIR и Romexis Viewer to CD (Записать DICOMDIR и Planmeca Romexis на CD)

Позволяет записать DICOMDIR файл и копию Planmeca Romexis Viewer непосредственно на CD-диск. Убедитесь, что присутствует пустой носитель для записи в приводе до использования этой опции.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

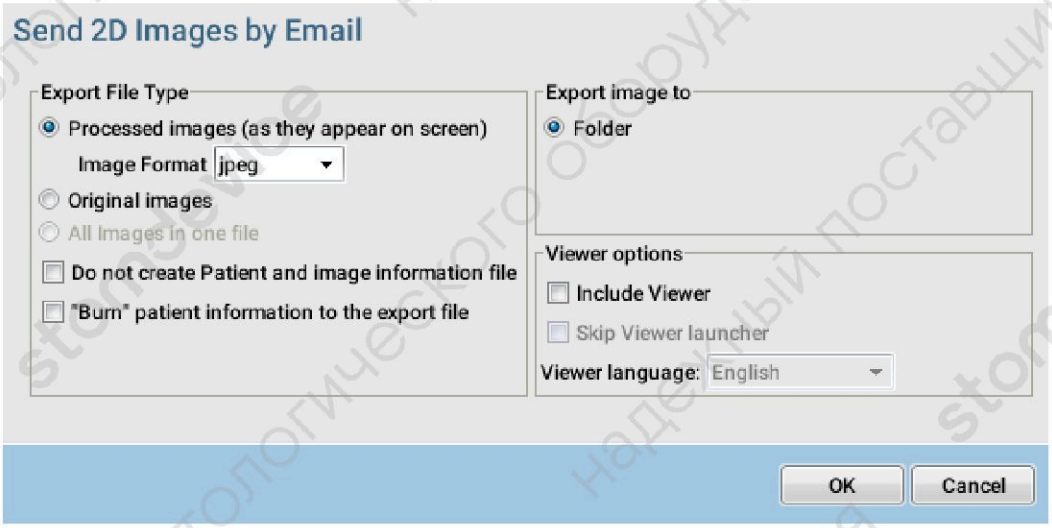
stomdevice

13 ОТПРАВКА 2D ИЗОБРАЖЕНИЙ ПО EMAIL

1. Из меню *File (Файл)* выберите *Email* > Send 2D images by email (Послать 2D изображение по электронной почте).



2. В следующем окне выберите требуемые настройки экспорта и нажмите **OK**.



Служба электронной почты, которая установлена как электронная почта по умолчанию, откроется и изображения добавятся автоматически как вложения.

ПРИМЕЧАНИЕ

За подробным описанием других опций экспорта обращайтесь к разделу 12.1 “Опции экспорта” на стр. 70.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

14 ПЕЧАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ РЕДАКТОРА ПЕЧАТИ



Редактор печати можно использовать для печати двухмерных и трёхмерных снимков, фотографий и изображений в формате DICOM.

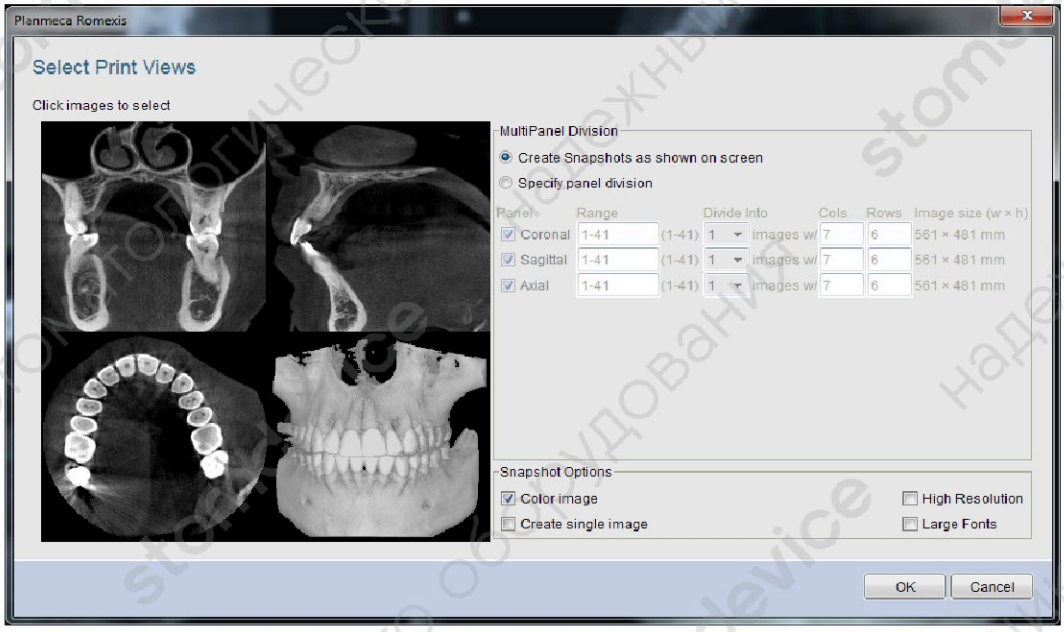
К одному макету можно добавить несколько изображений разных типов. Изображения можно масштабировать в размере и кадрировать разметкой, добавленной на макет.

14.1 Создание страниц печати

1. Щёлкните на кнопке **Print editor (Редактор печати)** .

   Открытые двухмерные изображения откроются в редакторе печати.
2. Щёлкните на изображениях для включения или удаления их из распечатки.
3. Для создания страницы печати, где изображения располагаются как на текущем экране, выберите **Create snapshots as shown on screen (Создать снепшоты, как показано на экране)**.
4. Для задания способа разделения изображений на странице выберите **Specify panel division (Задать разделение панели)** и введите значения для макета.

   За дополнительной информацией обращайтесь к разделу 10.12.1 “MultiPanel division (Многопанельное деление)” на стр. 252.
3. Выберите требуемые настройки моментального изображения.
4. Щёлкните на **OK**.



Изображения открываются в редакторе печати (Print editor).

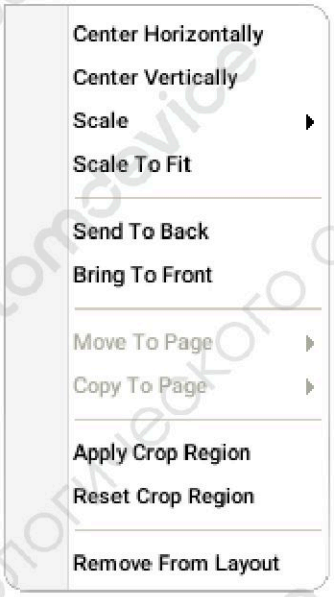
При необходимости отрегулируйте макет путём перетаскивания изображений.

Для изменения размера изображения потяните за один из углов изображения.

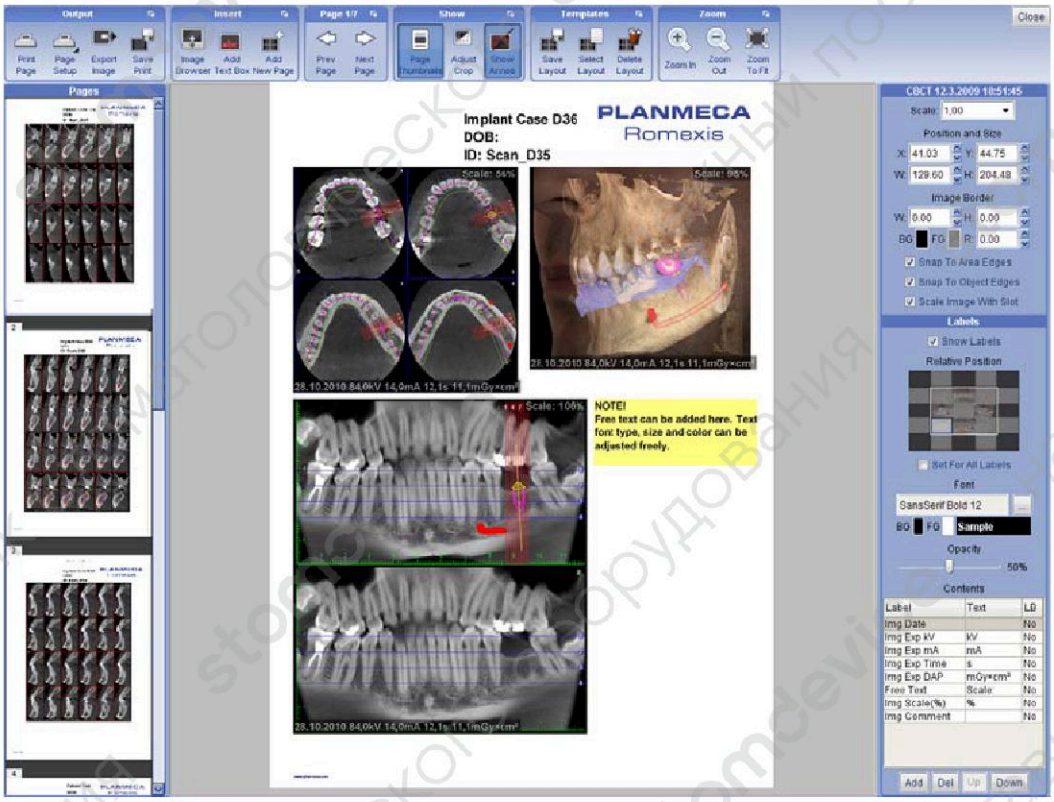
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Для открытия списка ярлыков для регулировок разметки страниц щёлкните на изображении правой клавишей мыши.



Используйте колёсико мыши или щёлкните на миниатюрах для просмотра страниц.





По завершении щёлкните на данной кнопке для печати страниц.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

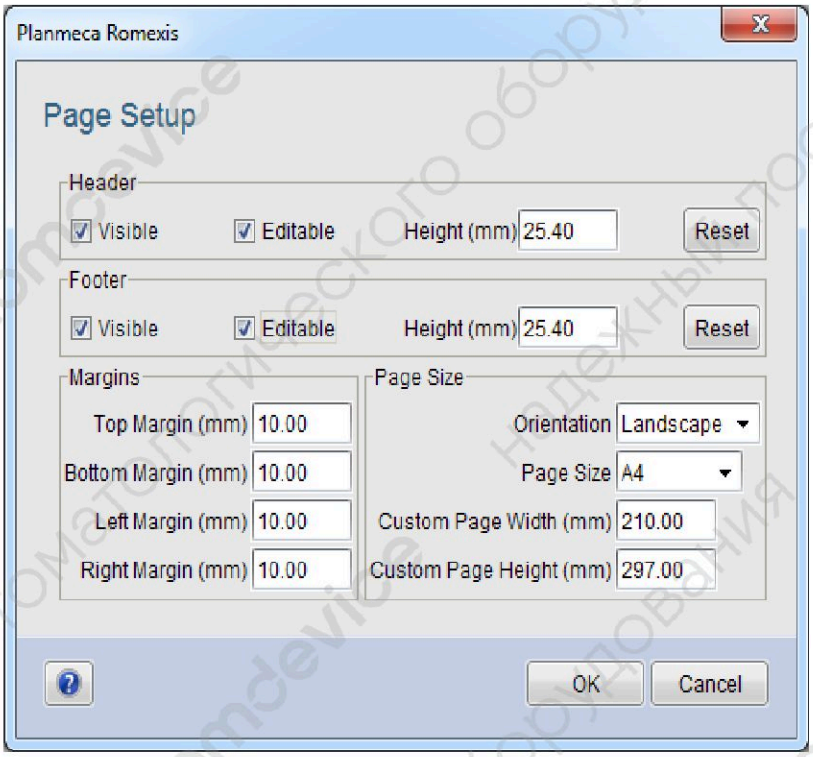
14.2 Использование инструментов редактора печати

Верхняя панель редактора печати состоит из инструментов для распечатки и просмотра макетов печати.





1. Чтобы приступить к настройке страницы, необходимо щёлкнуть на данной кнопке.
2. В следующем окне можно:
   • Выполнить поиск логотипов, которые должны быть добавлены к распечатке;
   • Скрыть или показывать верхний и нижний колонтитулы, установить их видимыми, редактируемыми и задать их высоту. Для возврата к настройкам по умолчанию щёлкните на **Reset (Сброс)**;
   • Определить поля страницы;
   • Установить ориентацию страницы, размер и задать пользовательские ширину и высоту страниц.





После изменения настроек печати в окне *Page Setup (Настройки страницы)* нажмите на эту кнопку для запуска печати.



Сохраняет текущие страницы печати как нередактируемые скриншоты в модуле 2D, закладка Фото. Такие страницы могут быть воссозданы путем добавления скриншотов на новую страницу печати в масштабе 100%.

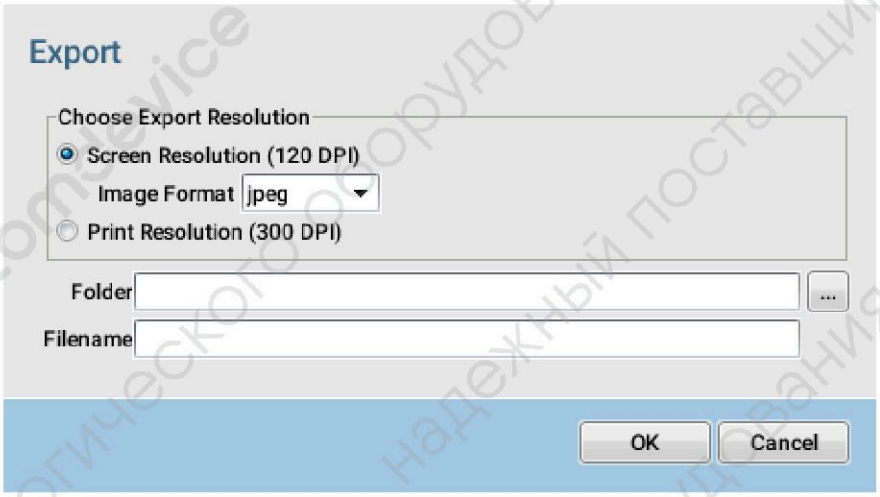


Макет может экспортироваться как обычное изображение на жёсткий диск следующим образом

1. Щёлкните на данной кнопке.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

2. Выберите разрешение экрана, формат изображения, разрешение печати, задайте место для экспорта и введите имя файла.
3. Щёлкните на **OK**.

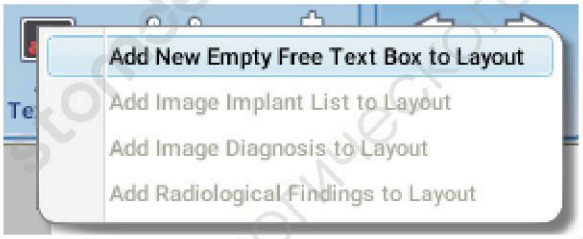




Для добавления изображений в макет нажмите на данной кнопке и дважды щёлкните мышью на желаемом изображении.



Щёлкните на данной кнопке и выберите тип текстового поля.



Щёлкните на изображении, где необходимо добавить текст. Введите текст в открывшееся поле и щёлкните на *OK*.

Для последующего редактирования текста выберите *"Select annotations" (Показать аннотации)* (см. ниже), после чего дважды щёлкните на тексте. Выполните редактирование текста и щёлкните на *OK*.



Для добавления новой страницы к макету щёлкните на данной кнопке и добавьте:

- пустую страницу без предварительно определённых позиций изображений;
- копию текущей страницы и предварительно определённые на ней позиции изображений, например, для создания нескольких страниц с той же самой компоновкой.



Перейти в предыдущей или последующей странице в многостраничном макете.



Показать/спрятать миниатюры страниц



Для обрезки изображений на распечатках щёлкните на инструменте **"Adjust crop" (Настроить обрезку)**. Перетащите участок кадрирования при помощи мыши и примените кадрирование щелчком правой клавишей мыши. Для отмены кадрирования щёлкнуте правой клавишей мыши на изображении и выберите *"Reset crop region" (Сбросить участок кадрирования)*.



Показать/скрыть аннотации из распечатки щелчком на данной кнопке.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Макеты могут быть сохранены для дальнейшего использования в виде шаблонов *"Named" (Именованный)* или *"Default" (По умолчанию)*.

Макет, используемый по умолчанию будет открываться каждый раз при открытии редактора печати (Print editor) тогда как именованный макет может быть восстановлен из списка макетов. Изображение вставляется в позицию шаблона для соответствующего типа изображения, если она присутствует в макете.



Сохранённый макет может быть открыт щелчком на данной кнопке с выбором макета из списка. Для добавления изображений в шаблон необходимо дважды щёлкнуть на изображениях из браузера изображений.



Щёлкните на данной кнопке и выберите макет, который должен быть удалён из списка.



Масштаб макета печати может быть увеличен и уменьшением с использованием кнопок **"Zoom In" (Увеличить)** и **"Zoom Out" (Уменьшить)**.



Для растяжения изображения по размеру окна необходимо щёлкнуть на данной кнопке.

14.3 Регулирование изображений в макете

Вертикальную панель инструментов можно использовать для регулирования размеров, положения и меток изображений. Поскольку регулировки в вертикальной панели инструментов являются специфическими для изображения, они показываются только при выборе изображения.

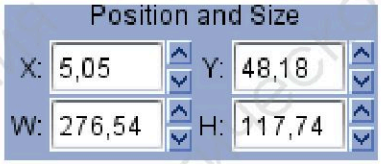
Масштаб

Для масштабирования изображения следует выберать соответствующее значение масштаба из выпадающего меню.



Положение и размер

Для изменения положения изображения на макете необходимо перетащить изображение в подходящее положение или ввести с клавиатуры/выбрать желаемое положение (X, Y) из меню *"Position" (Положение) и "Size" (Размер)*.



Граница снимка

Границы могут добавляться к каждому изображению в макете печати.
Для изменения размера границы выберите желаемую ширину (W) и высоту (H).

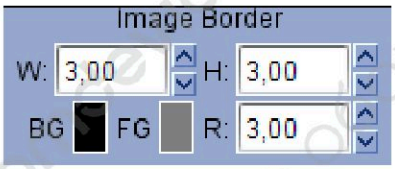
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Для изменения границы и заполнения цветом щёлкните на **BG** и выберите желаемый цвет.

Для изменения цвета границы края щёлкните на поле **FG**.

Границы могут быть закруглены вводом с клавиатуры/выбором желаемого радиуса (R).



Перемещение изображений в макете

Путём выбора *"Snap to area" (Привязка к границам площади)* /или *"object edges" (Привязка к границам объекта)* изображение прикрепляется к его ближайшим краям на участке распечатки.

С использованием опции *"Scale image with slot" (*Масштабировать изображение с позицией) новое изображение автоматически масштабируется с позицией.



Метки

Метки могут быть скрыты опцией *"Show Labels" (Показать ярлыки)*.

Метки изображений могут добавляться, редактироваться и удаляться из таблицы *"Contents" (Содержание)*.

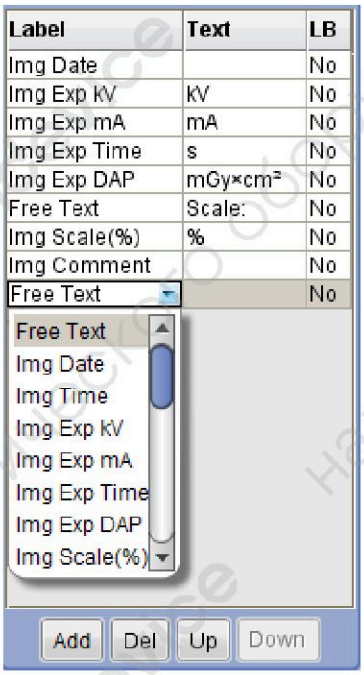
Для добавления новой метки щёлкните на кнопке **Add (Добавить)** и выберите тип метки из выпадающего меню.

Текстовое поле включает в себя текст, который добавляется к макету после данных о свойствах изображения выбранного ярлыка. То есть поле ярлыка *"Img Exp mA*" добавляет строку "мА" после величины тока экспозиции в мА, например, "10 мА".

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Для добавления разрыва строки после строки меток щёлкните на поле *LB* на строке меток. Разрывы строк могут использоваться при добавлении нескольких меток к одному и тому же участку на макете.



Для удаления строки необходимо выделить её и щёлкните на **"Del" (Удалить)**.

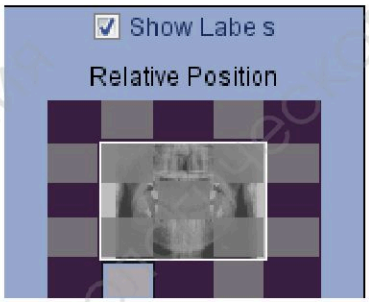
Для перемещения строки вверх и вниз в таблице выберите ряд и щёлкните на **"Up" (Вверх)** или **"Down" (Вниз)**.



При выборе метки из таблицы *"Contents" (Содержание)*, могут определяться её прозрачность, фон (BG) и цвет переднего плана (FG), шрифт текста и относительное положение в макете.

Для выбора относительного положения в макете необходимо щёлкнуть на серых полях предварительного просмотра макета.

Изменения в метках показываются в макете редактора печати.

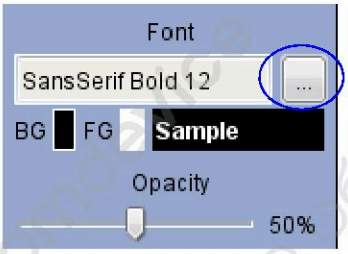


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

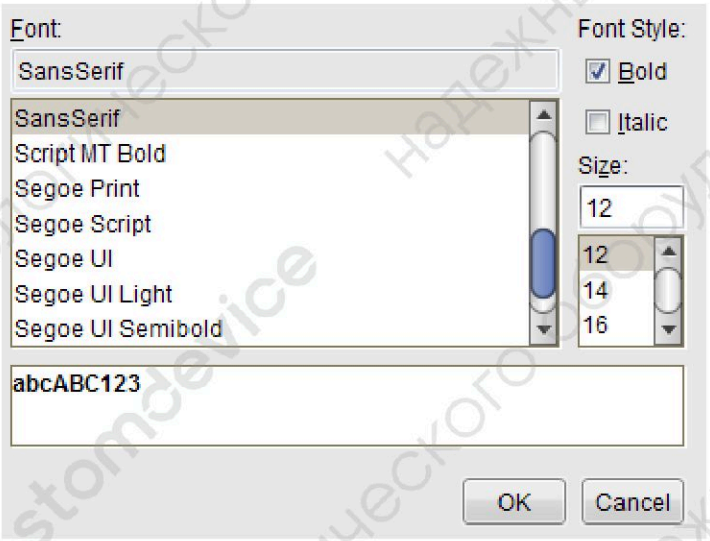
stomdevice

Редактирование шрифта

1. Щёлкните на квадратной кнопке рядом с полем *"Font" (Шрифт)*.



2. Выберите подходящий шрифт, стиль шрифта и размер, и щёлкните на **OK**.



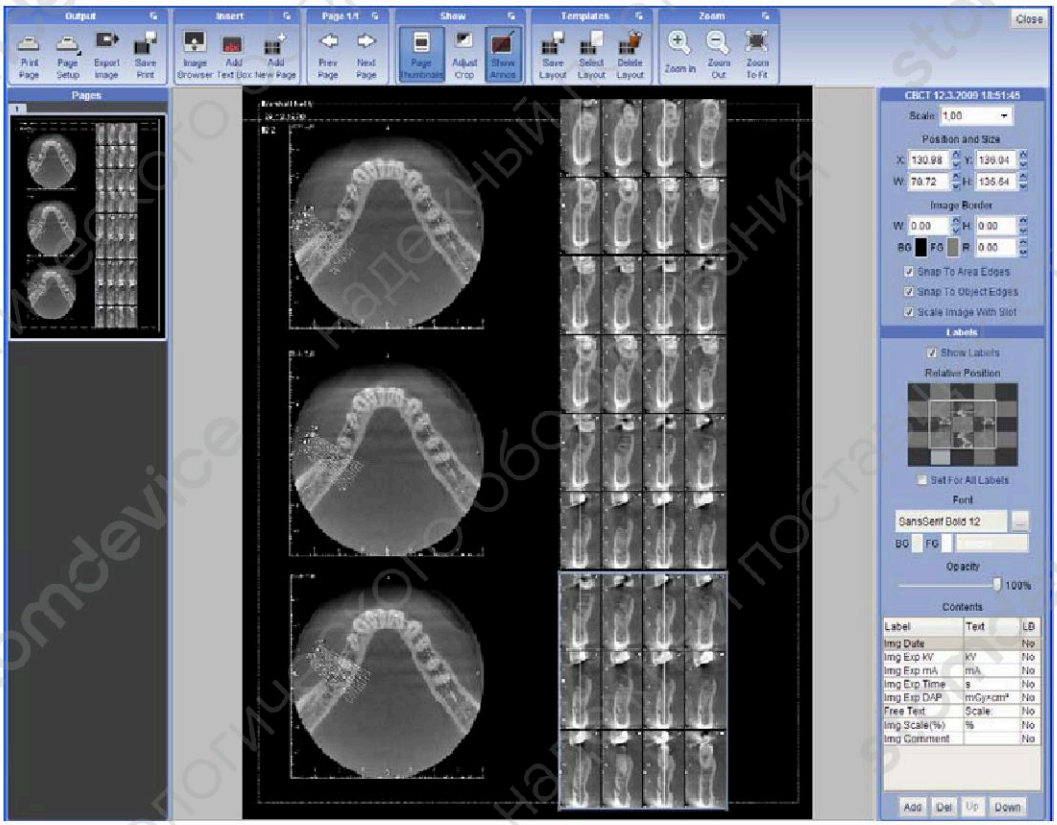
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

14.4 Печать изображений на DICOM принтерах (опция)



При наличии лицензии DICOM Print изображения можно печатать на DICOM совместимых принтерах. DICOM Print необходимо сконфигурировать в модуле Admin до начала использования DICOM принтера, смотри раздел “Настройка DICOM принтера” в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

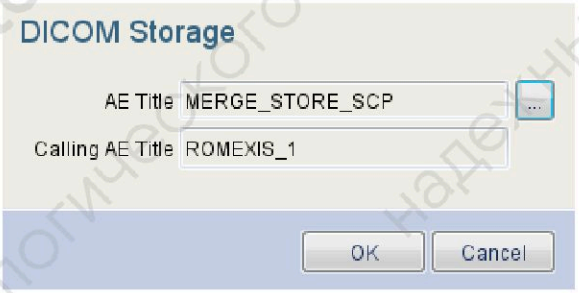
stomdevice

15 ХРАНИЛИЩЕ DICOM (ОПЦИЯ)

При наличии полной лицензии DICOM изображения можно отправлять на удалённое DICOM приложение, т.е. в архив PACS. Конфигурацию DICOM Storage необходимо настроить в модуле Admin до начала использования DICOM хранилища, см.раздел "Настройка хранилища DICOM" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).



1. Откройте необходимое изображение.
2. Щёлкните на кнопке **DICOM storage (Хранилище DICOM)**.
3. Нажмите **OK** в открывшемся диалоговом окне.



Для проверки статуса передачи используйте диалоговое окно *Image Properties (Свойства изображения)*.

Обязательства DICOM Storage также отображаются в диалоговом окне Image Properties следом за статусом хранилища. Когда DICOM Storage разрешён, то хранение одиночного изображения можно отменить в диалоговом окне Image Properties.

ПРИМЕЧАНИЕ

Изображения можно также автоматически сохранять после захвата, см. раздел "DICOM конфигурация" и "Внешняя связь" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

16 ПЕРЕДАЧА ИЗОБРАЖЕНИЙ ВО ВНЕШНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



Откройте изображение и нажмите **Launch ext. app. (Запустить внешнее приложение)** на верхней всплывающей панели инструментов.
Яркость, контраст, толщина и положение изображения автоматически сохраняются при закрытии изображения. Отображаемые текущие просмотры также можно сохранить.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

17 ЭКСПОРТ В ОБЛАЧНОЕ ХРАНИЛИЩЕ

Облачное хранилище Planmeca Romexis Cloud является подписной службой, встроенной в ПО Planmeca Romexis, и может использоваться для передачи изображений и документов между пользователями Planmeca Romexis. Все передачи между пользователями учётной записи зашифрованы так, что пользователи не могут увидеть истории болезни других пользователей.

Для экспорта в удалённое хранилище требуется учётная запись пользователя. Для настройки учётной записи пользователя обращайтесь к разделу "Облако (настройка учётной записи)" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

Для получения дальнейшей информации посетить сайт: http://online.planmeca.com.

ПРИМЕЧАНИЕ

Облачный сервис Planmeca Romexis Cloud не является хранилищем изображений или архивной службой.

С услугой Cloud Export можно отправлять изображения и документы получателю, который может иметь установленную программу Planmeca Romexis, или не иметь её.

ПРИМЕЧАНИЕ

Отправка историй болезни требует активную подписку на Planmeca Romexis Cloud или получателя, который принимает расходы на себя.

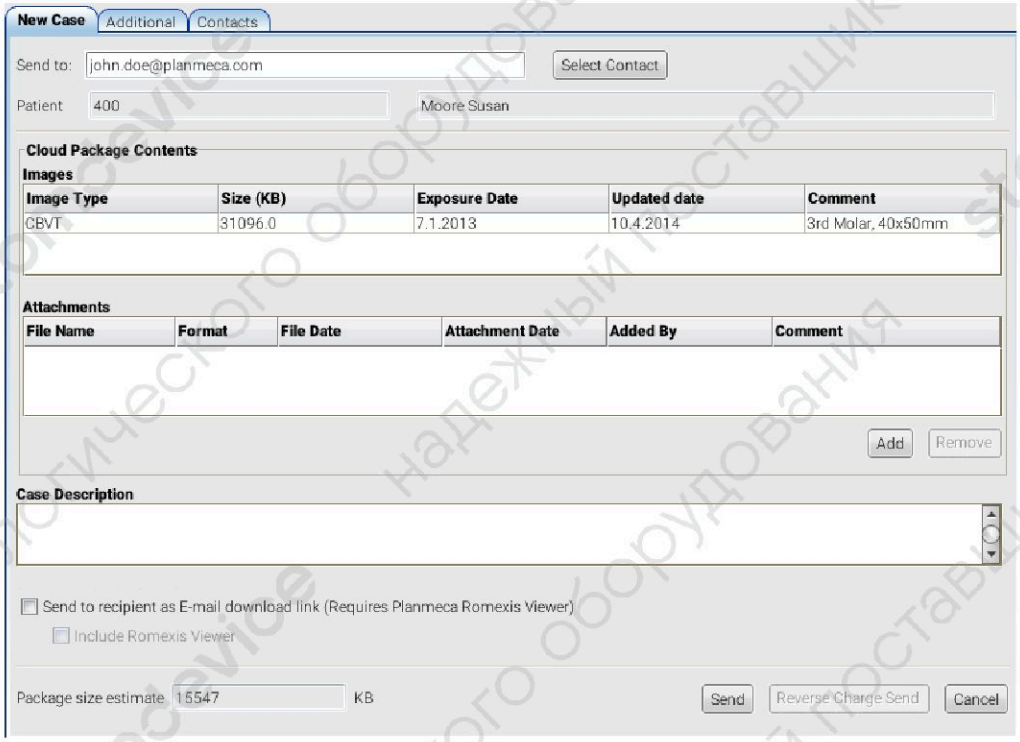
17.1 Отправка историй болезни через Planmeca Romexis Cloud

1. Откройте изображение в двухмерном или трёхмерном модуле, либо в модуле CAD/CAM.
   Для отправки документа из приложений пациента следует щёлкнуть на данной кнопке в то время когда никакие изображения не открыты.
2. Щёлкните на данной кнопке .



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. Введите адрес электронной почты получателя в поле *"Send to" (Отправить получателю:)* или щёлкните на опцию **"Select contact" (Выбрать контакт)** для выбора получателя из *"My Contacts" (Мои контакты)*.



При отправке истории болезни новому получателю, контактная информация получателя будет автоматически сохраняться в списке *"My Contacts" (Мои контакты)* во вкладке *"Contacts" (Контакты)*.

4. Для прикрепления файлов нажмите кнопку **Add** (Добавить). Добавьте необходимые файлы, за дополнительной информацией обращайтесь к разделу 8.11 "Прикреплённые документы" на стр. 67.

5. В поле *"Case description" (Описание истории болезни)* введите всю информацию, относящуюся к данной истории болезни, такую как сообщение с направлением к врачу или указание на неотложность, чтобы пользователь мог её видеть перед загрузкой.
В поле *Package size estimate (Оценка размеров пакета)* указывается объём данных, которые будут посылаться и учитываться в соответствии с квотой подписки пользователя.



6. При отправке из модуля CAD/CAM выберите также подходящий формат экспорта:

• STL (3D модели только как STL файлы)
• Lab Files (полная информация: модели, линии края уступа и информация для реставрации)
• Native PlanCAD (Все данные)



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

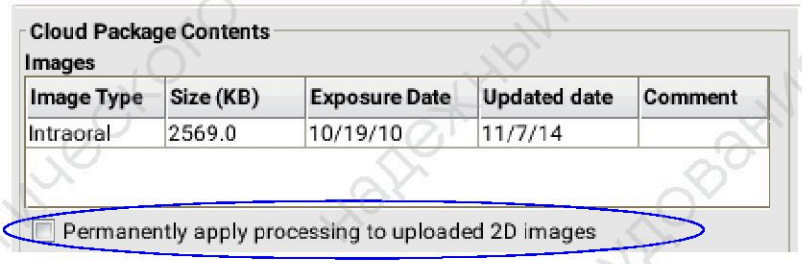
stomdevice

ПРИМЕЧАНИЕ

При выборе опции Lab Files диалоговое окно создаёт ссылку для скачивания, поскольку вложения не могут быть импортированы в Planmeca Romexis получателем. Однако получатель может загрузить zip-архив и использовать файлы Lab Files в стороннем приложении.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для сохранения улучшений двухмерных изображений до отправки выберите *Permanently apply processing to uploaded 2D images (Постоянно применять обработку загруженных в "облако" двухмерных изображений).*



7. По завершении щёлкните на кнопке **Send (Отправить)**.



История болезни начнёт выгружаться в удалённое хранилище, чтобы получатель мог загрузить её. Когда имеется новая история болезни, доступная для загрузки, пользователю будет автоматически отправлено сообщение по электронной почте.

История болезни загружается в фоновом режиме, что позволяет продолжить работу в Romexis. Можно проверить статус передачи и открыть загруженные на облако истории болезни в окне *Cloud Management (Управление Облаком)*.

17.1.1 Параметры отправки

Send to recipient as email download link (Отправить получателю как почтовую ссылку на скачивание)

Данная опция включается, если у получателя отсутствует установленное ПО Planmeca Romexis, но требуется ознакомиться с историей болезни.

Include Romexis Viewer (Включить программу просмотра Romexis Viewer)

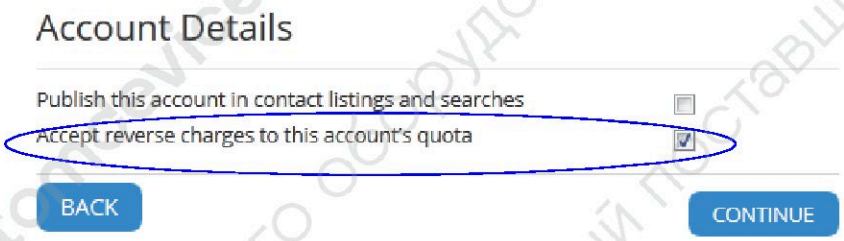
При выборе данной опции получателю не обязательно иметь какую-либо версию программы Planmeca Romexis или программы просмотра изображений, чтобы просматривать данную историю болезни. Эта опция является самой близкой для создания и отправки DVD-диска с программой просмотра Planmeca Romexis.

Отправка за счёт получателя

Если получатель принял опцию отправки обратных платежей при настройке учётной записи "Planmeca Online", кнопка **"Reverse charge send" (Отправка обратных платежей)** становится активной, и отправляемая история болезни автоматически учитывается в счёт квоты передачи получателя вместо отправителя.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Данная опция может быть включена на странице управления "Planmeca Online My Account" (Моя учётная запись) по адресу http://online.planmeca.com/ установкой флажка на опции *"Accept reverse charges..." (Принять обратные платежи...)*.



17.1.2 Просмотр дополнительной информации

Щёлкните на вкладке *Additional (Дополнительно)*

Учётная запись пользователя

Аккаунт Planmeca Online прикрепляется к текущему вошедшему в систему Romexis пользователю. Показываются также использованная и общая квота.

Хронология историй болезни

Список историй болезни, отправленных с использованием учётной записи "Planmeca Online", показывается во вкладке "User Account" (Учётная запись пользователя).

Patient name (Имя пациента)

Status (Состояние)

Текущее состояние истории болезни (выгружается ли она, ожидается ли её скачивание, или скачивается ли она получателем).

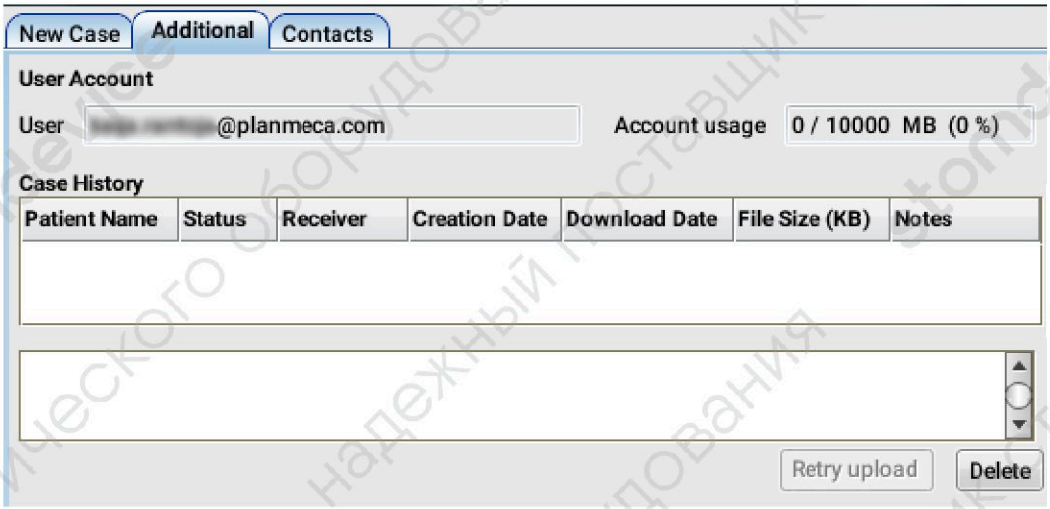
Receiver (Получатель)

Тот, к кому была направлена история болезни.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Notes (Примечания)

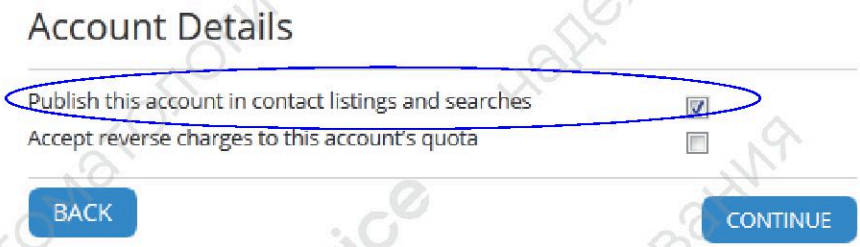
Описание истории болезни вводится при отправке.



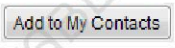
17.1.3 Поиск пользователей Planmeca Online

Во вкладке *Contacts (Контакты)* можно найти других пользователей Planmeca, находящихся в данный момент в сети.

Чтобы пользователи были видны в поисках для других онлайн пользователей программного обеспечения "Planmeca", они должны опубликовать свою учётную запись путём перехода на страницу "Planmeca Online My Account" (Моя учёная запись Planmeca) по адресу http://online.planmeca.com/ и установите флажок на данной опции.



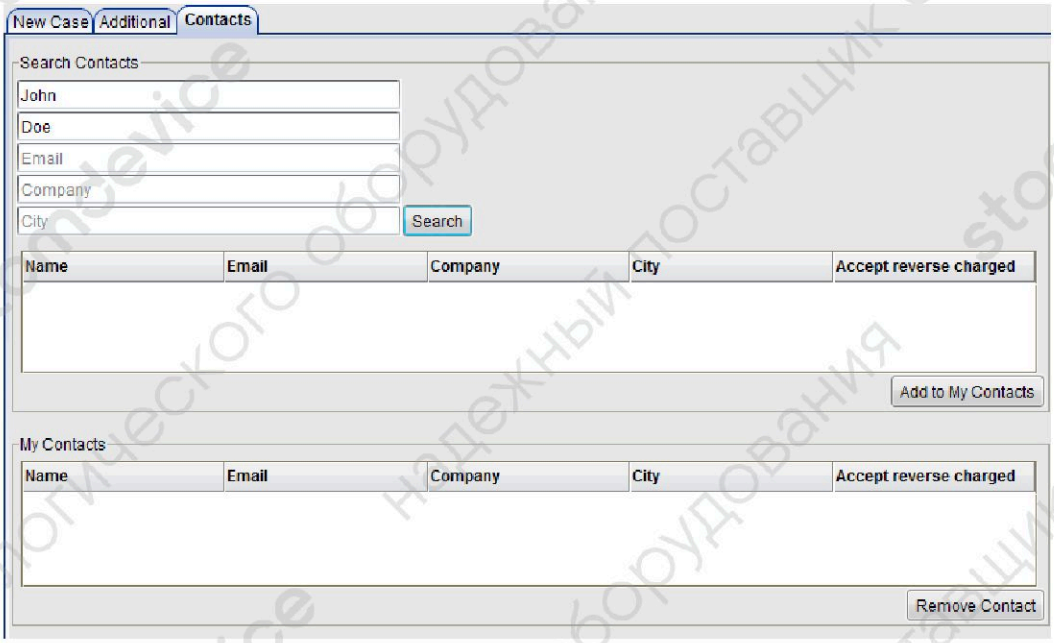
Для поиска других пользователей Planmeca, находящихся в сети, введите критерии поиска в поле *Search Contacts (Поиск контактов)* и нажмите **Search (Поиск)**.



Добавьте найденные контакты к своим контактам щелчком на данной кнопке.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Теперь добавленные контакты будут показываться в поле *"My Contacts" (Мои контакты)*.



После отправки истории болезни новому получателю этот получатель будет автоматически добавляться к списку *"My Contacts" (Мои контакты)*.

Контакты привязываются к учётной записи пользователя программного обеспечения Planmeca Online, указанной под вкладкой *"Additional" (Дополнительно)* > *"User Account" (Учётная запись пользователя)*. Если несколько пользователей Romexis используют одну учётную запись, то они будут использовать совместно список *My Contacts (Мои контакты)* учётной записи.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

18 МОДУЛЬ ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА (CEPH MODULE)



ПРИМЕЧАНИЕ

Модуль цефалометрического анализа имеет отдельное руководство (номер публикации 10031278).

В модуле Planmeca Romexis® Cephalometric Analysis цефалометрические анализы и наложения могут состоять из двухмерных цефалометрических изображений, фотографий лица и видов зубной дуги. Эти анализы используются при ортодонтическом лечении, диагностике, планировании и оценке результатов лечения.

Если имеется лицензия для цефалометрического модуля, то кнопка запуска будет отображаться на верхней всплывающей панели инструментов.

Информация о пациенте (день рождения, пол) передаётся в Ceph-модуль из Planmeca Romexis, файлы пациента автоматически сохраняются в базе данных Planmeca Romexis при закрытии Ceph-модуля.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

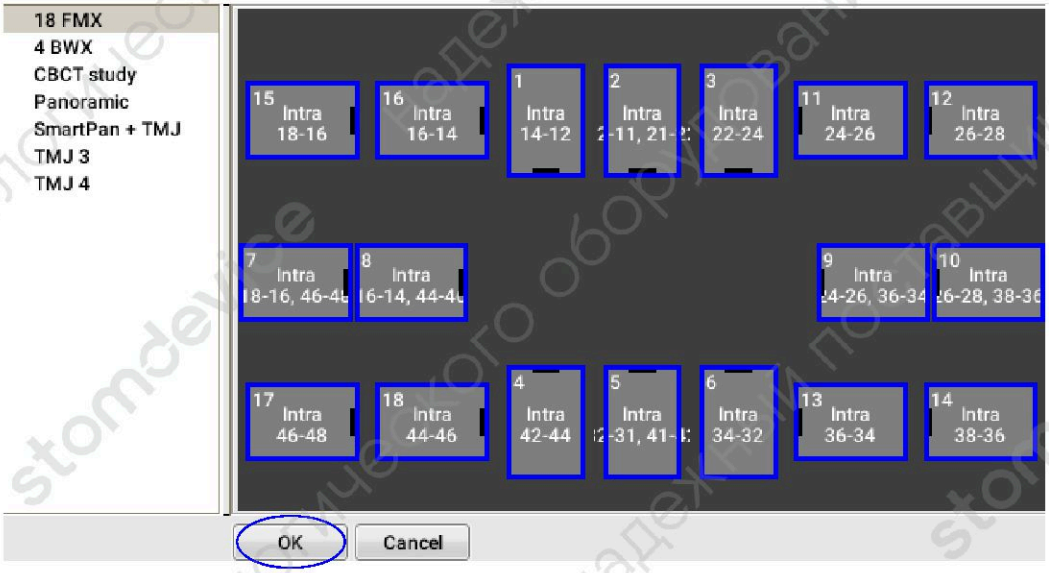
19 СЕГМЕНТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ



Инструмент сегментирования изображений предназначен для разделения двухмерного изображения на меньшие изображения по выбранному шаблону. Создаётся новое исследование с частями изображения, скопированные с исходного изображения по макету выбранного шаблона, параметрам масштаба, наложениям и по опорным точкам линии улыбки. Например, панорамное изображение можно разделить на изображения, которые имеют сходство с интраоральными изображениями.

Чтобы сегментировать изображение:

1. Откройте изображения.
2. Щёлкните на значке **Partition image (Сегментирование изображений)**.
3. Выберите шаблон и щёлкните на **OK**.



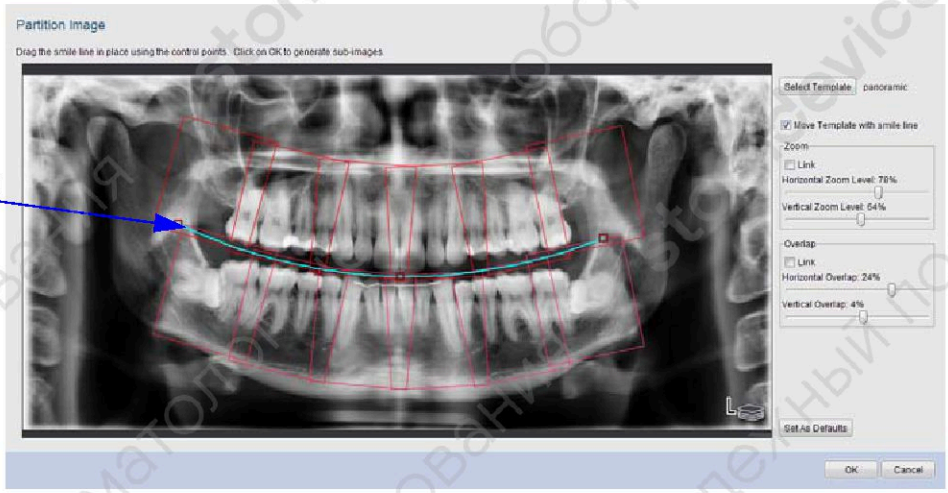
ПРИМЕЧАНИЕ

За информацией о создании новых шаблонов обращайтесь к разделу "Шаблоны" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

ПРИМЕЧАНИЕ

Возможные типы изображения пустот не учитываются в разделении.

Выбранный шаблон появляется поверх изображения.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

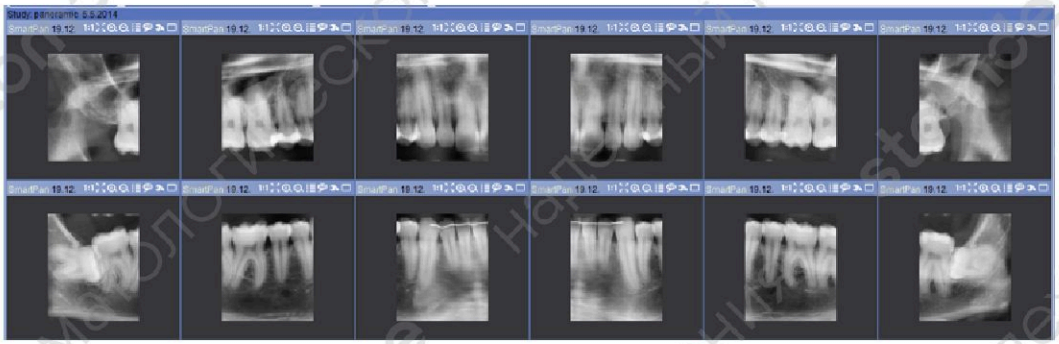
stomdevice

Шаблон центрируется горизонтально и вертикально относительно линии улыбки.

4. Расположите линию улыбки так, чтобы она соответствовала окклюзионной плоскости на рентгенограмме, перемещая опорные точки.
   Отдельное изображение шаблона поворачивается в соответствии с углом линии улыбки.
   Для корректировки сегментирования изображения можно использовать:
5. Опцию *Move template with smile line (Перемещать шаблон с линией улыбки)*

- Для центрирования линии улыбки на изображении, сняв флажок с опции;
- Для центрирования изображения на линии улыбки, установив флажок на опции.
- Ползунки *Horizontal и Vertical Zoom Levels (Уровни горизонтального и вертикального масштаба)* используются для масштабирования выбранного шаблона.
- Ползунки *Horizontal (Горизонтальное)* и *Vertical Overlap Вертикальное перекрытия)* для управления величиной перекрытия отдельных изображений внутри шаблона.
- Опция *Link (Связать)* для связывания горизонтального и вертикального ползунков Масштаба и Перекрытия так, что соотношение сторон всех изображений остаётся постоянным.

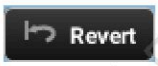
  Для сохранения настроек локально для выбранного клиента нажмите **Set as defaults (Установить в качестве используемых по умолчанию)**.
  Сохранятся местоположение линии улыбки, выбранный шаблон, опция Move template with smile line (Двигать шаблон вместе с линией улыбки), проценты Масштаба и Перекрытия.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

20 ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ



Удаляет фильтры и регулировку шкалы яркости и показывает изображение без предварительной обработки, как было при получении его с рентгеновского аппарата.

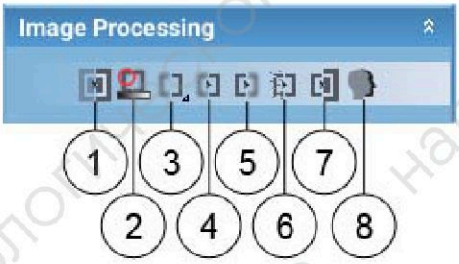


Отменяет последнюю обработку.



Возвращает последнюю обработку.

20.1 Инструменты обработки изображений



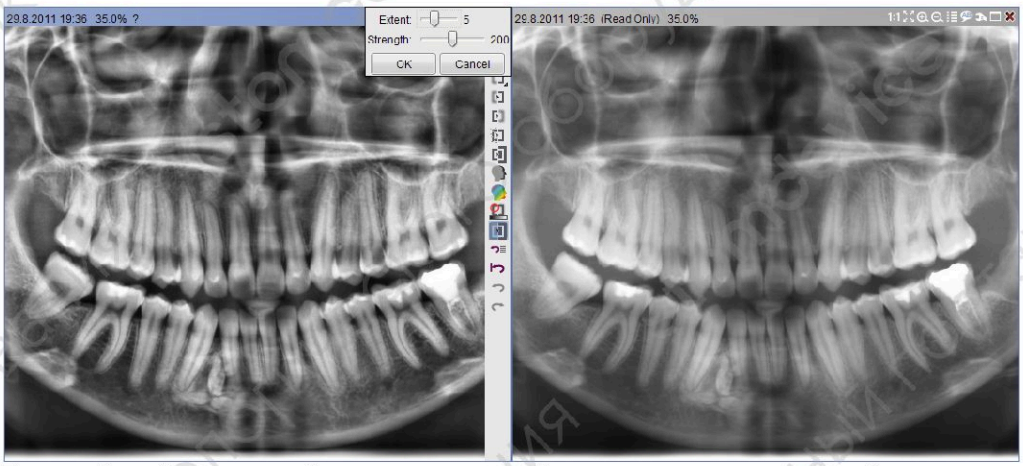
1 Настройка контраста	2 Коррекция контраста	3 Настройка резкости	4 Увеличение резкости
5 Смягчить снимок	6 Убрать шум	7 Инверсия	8 Цефалометрический фильтр



Настройка контраста

Этот инструмент можно использовать для локальной коррекции контраста изображения. Фильтр улучшает глубину и чёткость изображения. Следующие аспекты можно регулировать:

- Степень: степень локального усиления контраста для рассматриваемой области. Низкие значения увеличивают контраст в малых областях, а высокие значения приводят к повышению общего контраста.
- Интенсивность: интенсивность эффекта фильтрации. Интенсивность 101 даёт изображение, которое очень похоже на оригинал. Максимальная интенсивность -300.



Применённый локальный контраст Без применения улучшений

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

ПРИМЕЧАНИЕ

Разные значения по умолчанию применяются к панорамному, цефалометрическому и интраоральному рентгеновскому изображениям. Фильтр можно использовать для полутоновых изображений (8 или 12 бит).

ПРИМЕЧАНИЕ

Предварительный просмотр может незначительно отличаться от конечного результата улучшения.



Коррекция контраста

Инструмент для коррекции контраста предназначен для оптимизации контраста выделенной области на рентгенограмме.

Данный инструмент использует три алгоритма пересчёта данных изображения. Алгоритм гамма-коррекции приводит к результату, в котором одинаковые перепады толщины объекта показываются на экране монитора одинаковыми перепадами яркости. Поскольку реакция человеческого глаза к интенсивности света является нелинейной, второй алгоритм принимает во внимание эту зависимость. Поэтому итоговый результат является таким, что равные перепады в толщине объекта будет восприниматься как равные перепады в яркости. Однако это применимо в полной мере только к однородному объекту. В случае реального объекта из различных тканей, имеющих разное ослабление рентгеновских лучей, результатом будет взвешенное усреднение.

Таким образом, реальный результат в том, что равные шаги в толщине объекта будет восприниматься как примерно равные шаги в яркости. Третий алгоритм сдвигает среднюю яркость в интересующей области к среднему значению диапазона яркости монитора компьютера. Это выполняется, потому что восприятие является оптимальным в середине диапазона яркости. При использовании этой функции интересующая область будет оптимизирована для диагностических задач.

Для использования инструмента выберите опорную точку в пределах самой яркой области рентгенограммы, но не на пломбе. Идеальную опорную точку следует выбрать на здоровой эмали самого яркого зуба. Если есть другая область на рентгенограмме, которая ярче, чем эмаль, например, компактная кость, опорную точку следует выбирать в этой области.

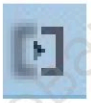
ПРИМЕЧАНИЕ

Необходимо помнить, что остальные области, кроме интересующей области, могут быть уничтожены, что касается диагностического качества изображения, т.к. рентгенограмма не может быть оптимизирована одновременно во всех областях и по всем яркостям. Для нескольких диагностических задач пересчитайте рентгенограмму относительно различных интересующих областей.



Настройка резкости

Настройку можно сделать с помощью ползунков или путем перемещения курсора поверх изображения.



Увеличение резкости

Увеличивает резкость изображения в соответствии с настройками инструмента.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Смягчить снимок



Убрать шум



Инверсия



Цефалометрический фильтр

Используйте этот инструмент для отображения большего количества мягких тканей лица.
Для определения области эффекта установите вертикальные зелёные линии.
Для регулирования силы фильтра используйте ползунок *Gain slider (Ползунок регулирования коэффициента усиления)*: более высокие значения будут показывать большее количество ткани. Для применения фильтра по левому краю включите опцию Left (Левый).

20.2 Инструменты просмотра





Увеличить изображение



Уменьшить изображение



Подогнать изображение по размеру окна просмотра



Показать изображения в натуральную величину.



Масштабировать все изображения в одинаковый размер



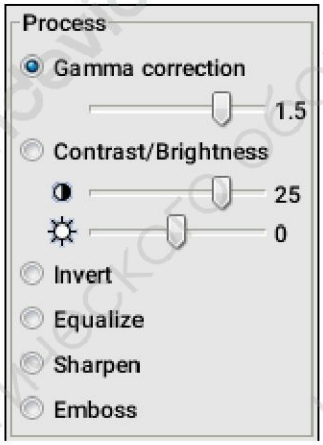
Увеличить изображение в два раза (2X).



Инструмент Фонарик в виде передвигаемого квадрата, который позволяет применять фильтр Гамма, Контраст и Яркость, Инвертирование, Выравнивание, Увеличение резкости и “Выдавливание”. Используйте колёсико мыши для регулировки размера области фильтра, щёлкните правой кнопкой мыши для переключения между разными фильтрами.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Подобно вышеописанной функции *Flashlight (Фонарик)*, но позволяет настраивать значения гаммы, контраста и яркости. Настройки являются специфическими для изображения. Используйте колёсико мыши для регулировки размера области фильтрации, правую клавишу мыши - для смены различных фильтров.



Передвижение изображения по экрану.

Определяет рабочую область для обработки изображения и некоторых измерений. Например, можно использовать этот инструмент, вместе с гистограммой (Histogram) для просмотра значений шкалы яркости определённой области.

Можно указать несколько областей и осуществлять переключение между ними. Активная область обозначается зеленым цветом, а неактивные - синим.

Для удаления выделенной области используйте кнопку **Delete Measurements (Удалить измерения)** или нажмите на клавишу **Delete**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

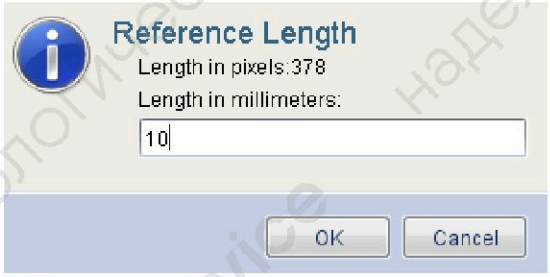
20.3 Инструменты измерения



Калибровка для измерений



1. Щёлкните на данной кнопке.
2. Проведите калибровочную линию, удерживая левую клавишу мыши, завершите линию с помощью нажатия правой кнопкой мыши, после чего появится окно калибровки.



3. Введите длину в миллиметрах и нажмите OK.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не следует использовать инструмент калибровки на скриншотах КЛКТ, т.к. они автоматически откалиброваны.



Измерение угла

Щёлкните на данной кнопке. Нарисуйте угол, нажав левую клавишу мыши.

Измерение длины

Для выбора между одинарным измерением и измерением по ломаной линии следует нажать левую клавишу мыши .



Однократное измерение – используйте для измерения длины между двумя точками (по умолчанию). Удерживайте левую клавишу мыши, чтобы установить границы измерения, отпустите клавишу мыши для окончания.



Измерение по ломаной линии – используйте измерение длины по нескольким точкам. Проведите линию, нажав левую клавишу мыши. Отпустите клавишу мыши для завершения.

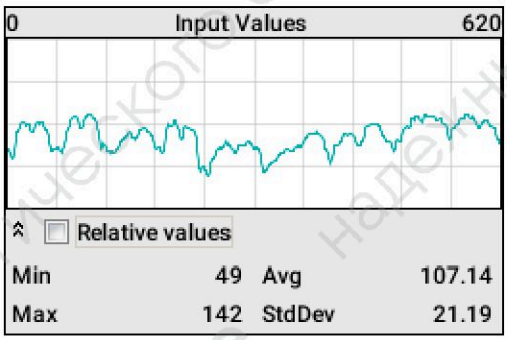
За информацией по выбору цвета для измерений обращайтесь к разделу 3.3.1 "Настройка цвета для аннотаций и измерений" на стр. 149.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Линейный профиль

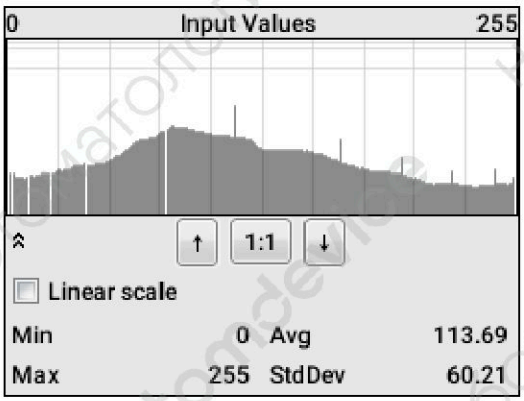
Нажав на кнопку Line Profile (Линейный профиль) и нарисовав линию на двухмерном изображении, пользователь может посмотреть профиль шкалы яркости соответствующей линии. Также доступны минимальное (Min), максимальное (Max), среднее (Average) значения и стандартное отклонение (Standard Deviation) профиля линии. Если значения шкалы яркости профиля линии незначительно различаются, то установка флажка в кнопке независимой фиксации *Relative values (Относительные значения)* позволяет выделить изменения между этими значениями.





Гистограмма

Нажав на эту кнопку, отобразится гистограмма открытого изображение/выделенной области. Гистограмма является графическим представлением шкалы яркости изображения/области. По умолчанию гистограмма рисуется в масштабе квадратного корня. Линейный масштаб можно включить, установив флажок *Linear scale (Линейный масштаб)*. Также доступны максимальное (Max), среднее (Average) значения и стандартное отклонение (Standard Deviation) данных гистограммы.





Показать/спрятать измерения

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

20.4 Инструменты рисования



Линия

Рисует линию по одной или нескольким точкам. Инструмент Line (Линия) является двухрежимной кнопкой; для вызова режима выбора между рисованием одиночной линии и ломанной линии удерживайте в нажатом состоянии клавишу мыши.



Одиночная линия – используйте для рисования линии по двум точкам (по умолчанию). Удерживайте левую клавишу мыши для определения линии, отпустите кнопку для окончания.



Ломаная линия – используйте для рисования линии по нескольким точкам. Нарисовать линию можно нажав левую клавишу мыши и отпустив ей для окончания.



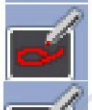
Провести горизонтальную линию



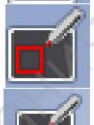
Провести вертикальную линию



Добавить линию



Провести кривую



Нарисовать прямоугольник



Нарисовать эллипс



Добавить текст
Щёлкните на данной кнопке и укажите мышью на то место, куда требуется добавить текст. Введите текст в открывшееся окно и щёлкните на *OK*.
Для последующего редактирования текста выберите текст при помощи кнопки *"Select annotations" (Выберать аннотации)* (см. ниже), после чего дважды щёлкните на тексте клавишей мыши. Выполните редактирование текста и щёлкните на *OK*.
Кнопка *Add Text Box (Добавить текстовое поле)* позволяет добавить различный произвольный текст или детализированный текстовый список к распечатке.

Доступны следующие варианты:

- Add Free Text Box to Layout – Добавить к макету произвольный текстовой блок.
- Add Image Implant List to Layout – Добавить детализированный список имплантов к макету (только для трёхмерной печати).
- Add Image Diagnosis to Layout – Добавить копию диагноза изображения, если это установлено в свойствах изображения (Image Properties) (только для двухмерных изображений или скриншотов).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Выбрать аннотации

Когда пояснение (линия, стрелка, круг, прямоугольник, кривая) выделены, то можно настраивать его цвет и толщину линии. Выберите пояснение для редактирования настроек *Color (Цвет)* и *Width (Толщина)*, отображаемых на панели инструментов изображения.





Удалить выбранные аннотации или измерения

Выберите аннотацию/измерение, подлежащие удалению и щёлкните на данной кнопке.



Показать/скрыть аннотацию

Показывает и скрывает аннотации. Даже если пояснения спрятаны, они всё ещё хранятся вместе с изображением.



Построить произвольную линию

Построение произвольной линии для демонстрационных целей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эскизные линии не сохраняются и исчезают при закрытии изображения.

20.5 Библиотека имплантов (опция)



Библиотеку двухмерных имплантов можно использовать для визуализации на двухмерных изображениях. Библиотека двухмерных имплантов является дополнительной и доступна по лицензии.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании режима панорамного изображения увеличение объекта может выполняться неравномерно в зависимости от своего положения и угла по отношению к фокальной плоскости.

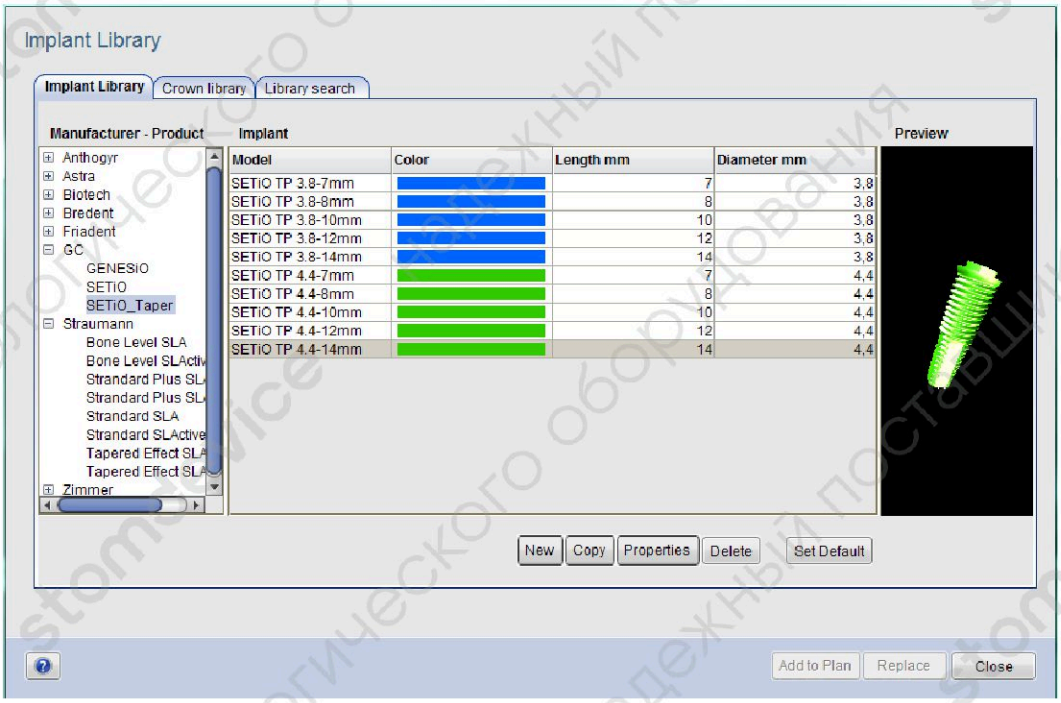
Для имплантологического планирования следует с осторожностью использовать панорамные или другие двухмерные изображения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

20.5.1 Добавление и управление имплантами



1. Добавьте имплант в проект, нажав на эту кнопку.
2. Выберите соответствующий имплант и его свойства из библиотеки и нажмите **Add to Plan (Добавить для планирования)**.
   Квадратный блок, соответствующий глубине вставки импланта, появится возле курсора.
3. Добавьте имплант на изображение, поместив блок на место импланта и нажав левую клавишу мыши.



Для вращения или передвижения импланта активируйте его, щёлкнув на нём левой кнопкой мыши.

Для вращения импланта перетащите имплант за его опорные точки.

Для перемещения импланта перетащите его с помощью мыши. Когда библиотека имплантов открыта и имплант активен, то соответствующий тип импланта отображается в библиотеке.

Для замены импланта выберите иной имплант из библиотеки и щёлкните на **Replace (Заменить)**.



Для удаления имплант выделите имплант и щёлкните на **Delete Annotation (Удалить аннотацию)** или нажмите клавишу **Delete** на клавиатуре.

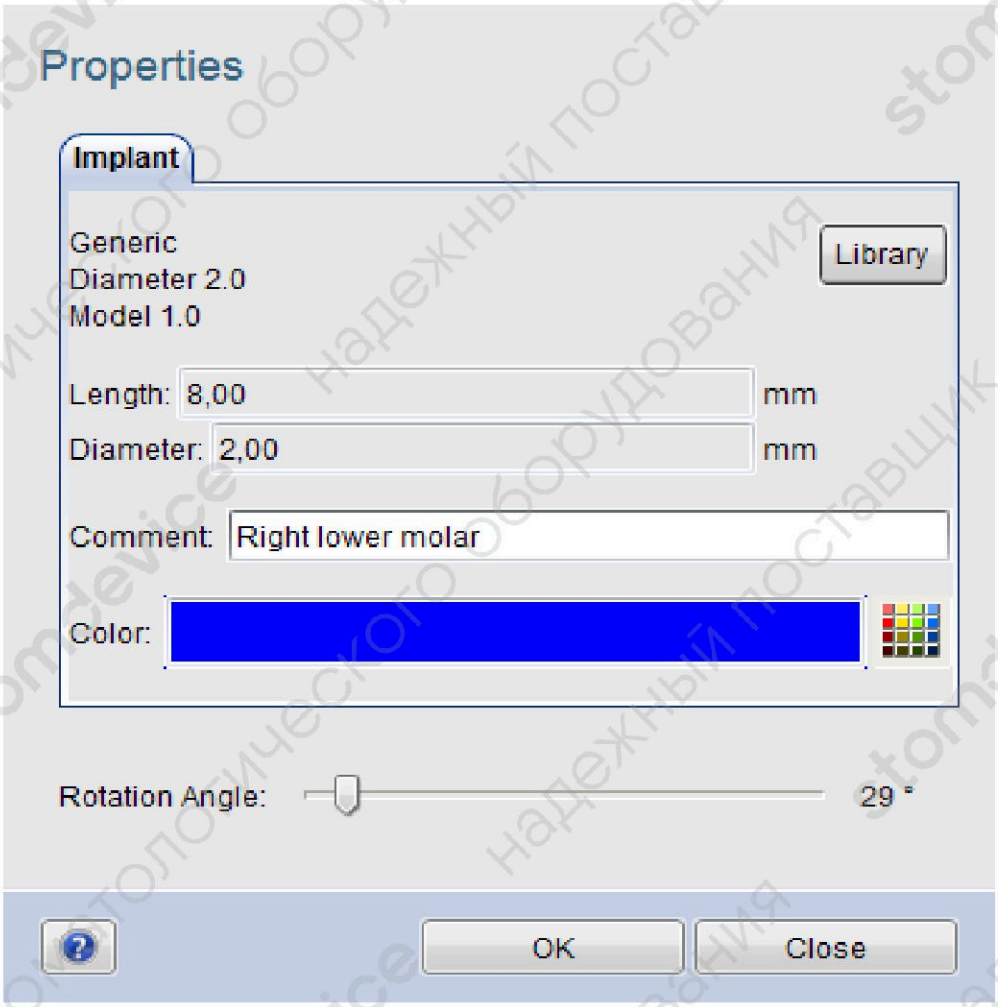
ПРИМЕЧАНИЕ

Изменения, выполненные в Библиотеке 2D имплантов, такие как добавление или удаление также оказывают влияние на Библиотеку 3D имплантов.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



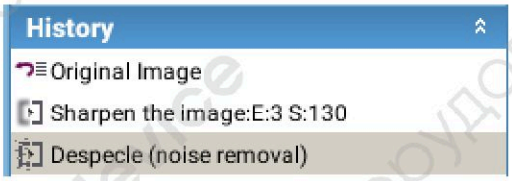
Для редактирования свойств выделенного импланта щёлкните на этом инструменте.
Открывается следующее окно.



По завершении сохраните настройки щелчком на **OK**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

20.6 История обработки изображения



Показывает историю обработки изображения.

Для возврата изображения к какому-либо состоянию щёлкните на задачу в списке истории.

Для применения улучшений, отображаемых в списке ко всем новым снимкам одного типа в меню File (Файл) выберите опцию Capture (Захват) > *Save image enhancements as default enhancements (Сохранить корректировки изображения как исходные)*.



За дополнительной информацией о просмотре и настройке улучшений по умолчанию для новых снимков обращайтесь к разделу “ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ” в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

21 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ



Эти инструменты оказывают влияние только на текущее выбранное изображение.



Масштабировать изображение 1:1.



Подогнать размер



Увеличение масштаба



Уменьшение масштаба



Показать свойства изображения
Открывает вкладку *General (Общее)* в окне *Image properties (Свойства изображения)*, где можно установить номера зубов (для интраоральных изображений), вращать или зеркально отобразить изображение, просмотреть информацию об изображении и параметры снимка.



Показать диагноз изображения
Открывает вкладку *Diagnosis (Диагноз)* в окне *Image Properties (Свойства изображения)*. Показывает и позволяет редактировать диагноз изображения. Максимально число символов составляет 5000.



Развернуть изображение
Когда изображение развёрнуто, используйте кнопки **Next (Далее)** и **Previous (Назад)** для просмотра других открытых изображений в макете или исследовании.



Закрыть изображение

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

22 СВОЙСТВА ИЗОБРАЖЕНИЯ

22.1 Показать свойства

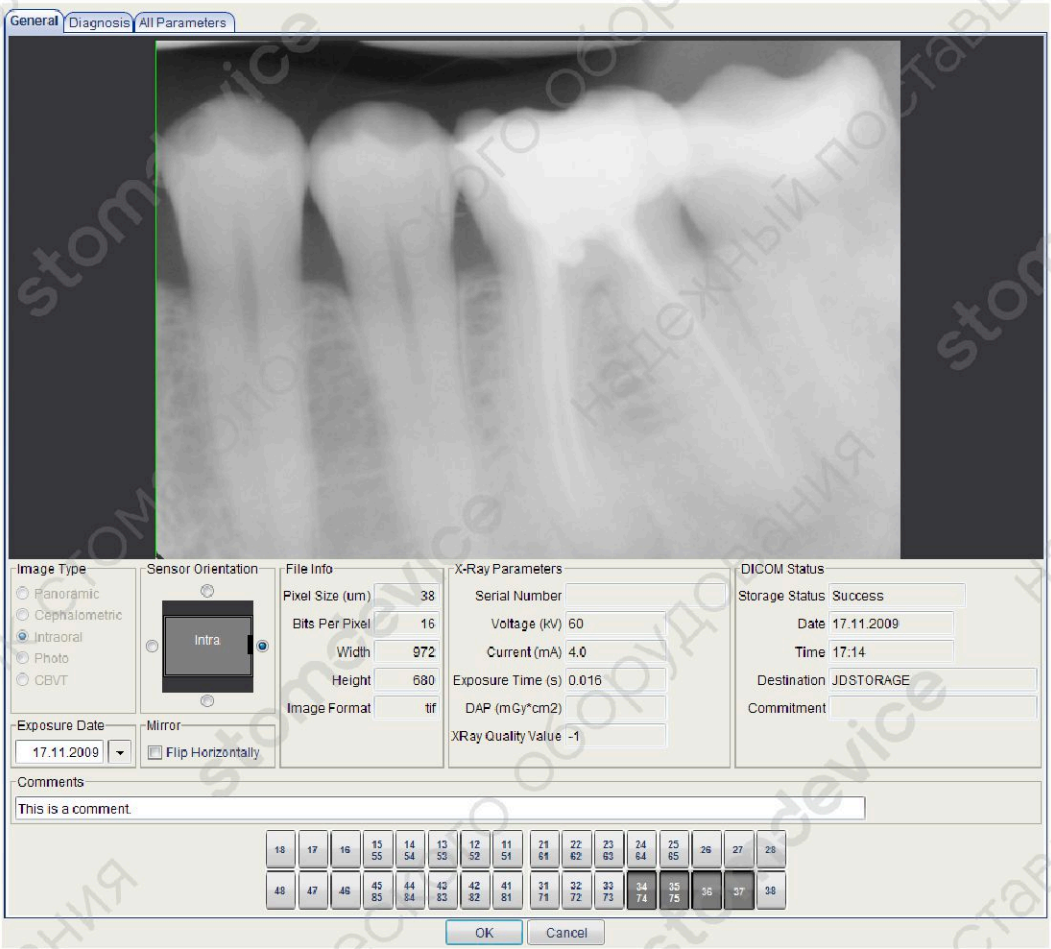
Для получения доступа к свойствам отдельного изображения щёлкните правой кнопкой мыши на изображении и выберите **Show properties (Показать свойства)**.

22.1.1 Вкладка General (Главное)

Показывает общие свойства для выбранного изображения, включая информацию о снимке. В свойствах изображения можно определить тип изображения, ориентацию датчика, дату снимка, номера зубов и комментарии к изображению.

Если изображение было отражено или перевёрнуто горизонтально, то в строке состояния изображения есть небольшая двойная.

Если добавленные комментарии отображаются в строке заголовка изображения, то можно осуществить поиск изображения по комментариям на вкладке *Find by Image (Найти по изображению)*, см. раздел 7 “ПОИСК ПАЦИЕНТОВ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ” на стр. 27.



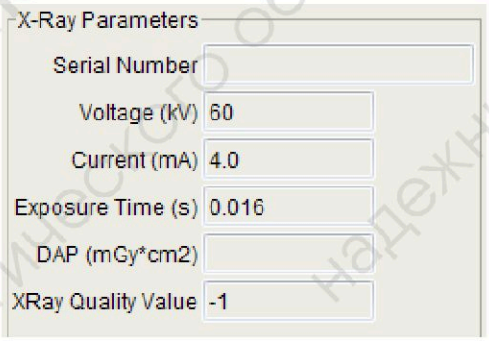
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Параметры экспозиции

Качественные значения экспозиции необходимы для отслеживания возможных изменений со временем. Качественное значение не является абсолютным показателем дозы и должно быть использовано только в расчёте на систему. Значение также зависит от многих параметров обработки изображения, а также от пользователя. Поэтому не даются точные рекомендации.

Значение математически измеряют как логарифмическое среднее интенсивности сигнала от костной ткани, используя гистограмму изображения.



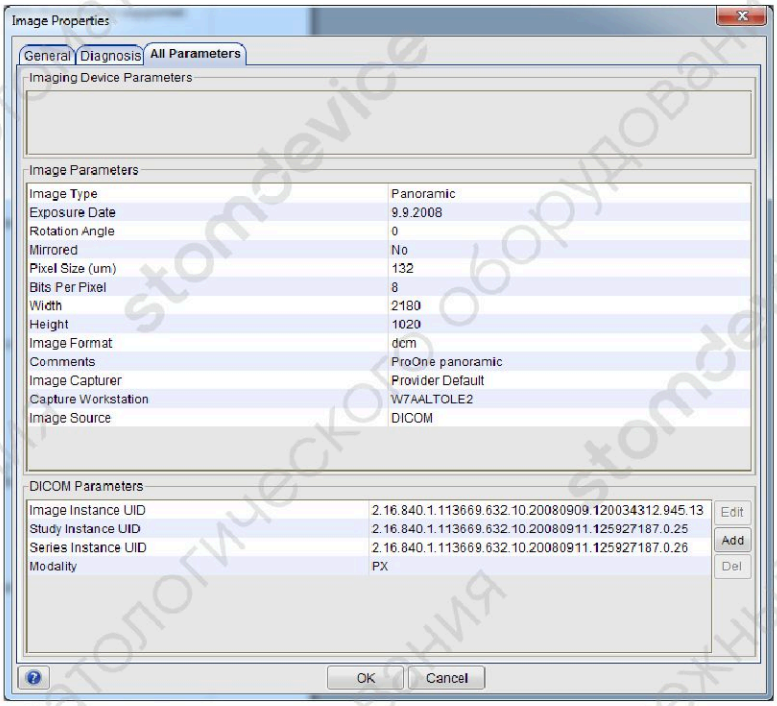
22.1.2 Вкладка Diagnosis (Диагнстика)

Можно ввести текст до 2500 символов. По завершении щёлкните на **OK**.



22.1.3 Вкладка All parameters (Все параметры)

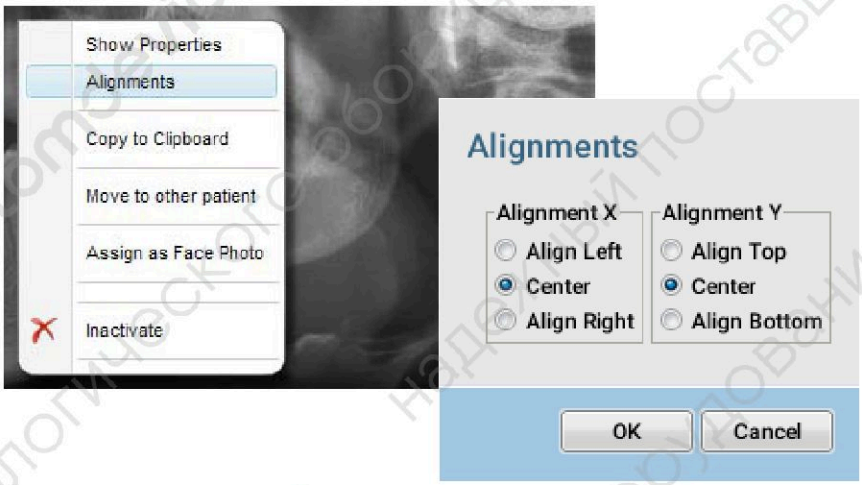
Подробно отображены параметры изображения.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

22.2 Параметры выравнивания изображения

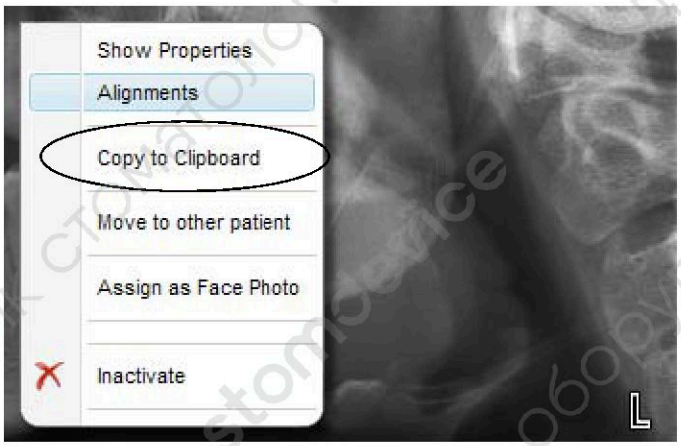
1. Для получения доступа в диалоговое окно Alignments (Выравнивания) щёлкните правой кнопкой мыши на изображении.
2. В появившемся меню выберите **Alignments (Выравнивания)**.



3. Установите выравнивание изображения внутри слота макета. Эти настройки оказывают влияние на расположение изображения на экране и при выборе опции *Export/All images in one file (Экспорт/Все изображения в один файл)*.

22.3 Копирование в буфер обмена

Изображение можно скопировать в буфер обмена Windows, щёлкнув правой кнопкой мыши на изображении и выбрав из контекстного меню **Copy to clipboard (Скопировать в буфер обмена)**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

22.4 Перемещение снимков другому пациенту

Для перемещения изображения в запись другого пациента щёлкните правой кнопкой мыши на изображении и выберите из контекстного меню *Move to other patient* *(Переместить другому пациенту)*. Найти принимающую изображение запись пациента с помощью диалогового окна *Search (Поиск)*.



22.5 Назначение в качестве фотографии пациента

Назначить выбранную фотографию в качестве фотографии пациента. Эта возможность доступна только для фотографий.



Фотография отобразится в модуле *Files (Файлы)*.

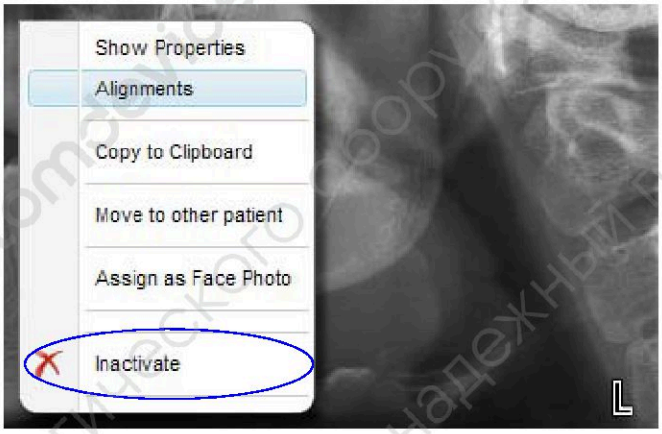


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

22.6 Инактивация

Изображение можно инактивировать, щёлкнув правой кнопкой мыши на изображении и выбрав из контекстного меню *Inactivate (Инактивировать)*.



После инактивации изображение исчезнет из Romexis, но останется в каталоге изображений на жёстком диске.

За информацией по окончательному удалению обращайтесь к разделу "Восстановление файлов и очистка корзины" в техническом руководстве Planmeca Romexis(10037884).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Глава D: МОДУЛЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УЛЫБКИ

1 ВВЕДЕНИЕ

Программное обеспечение Planmeca Romexis Smile Design является специальным инструментом для цифрового конструирования улыбки. Фотография с изображением улыбки пациента и виртуальные силуэты зубов используются для конструирования новой улыбки, которое занимает всего несколько минут. Для более точного определения уровня десны и размеров зубов используются фотографии с ретрактором, которые могут быть совмещены с изображением улыбки. Завершённая конструкция далее может быть экспортирована в модуль CAD/CAM или программное обеспечения Planmeca Romexis Ortho Studio, отправлено в зуботехническую лабораторию с использованием службы Planmeca Romexis Cloud или распечатано на принтере.

2 ПОЛУЧЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ УЛЫБКИ

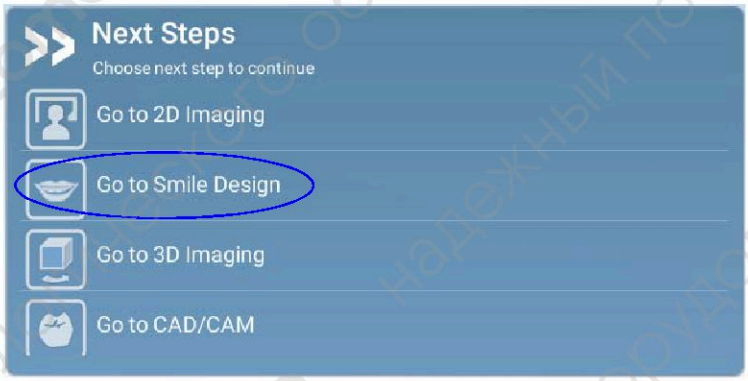
Для конструирования улыбки пациента могут быть использованы только фронтальные фотографии с изображением улыбки. Фотографии с ретрактором могут использоваться для более детального планирования лечения, например, для обмена данными с зуботехнической лабораторией.
Для получения фотографий может использоваться любая фотокамера.
Для обеспечения надлежащего совмещения изображений пациент при съёмке улыбки и съёмке с ретрактором должен находиться в одном и том же положении.
Изображения следует сохранять в форматах JPG, PNG или BMP.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3 ЗАПУСК МОДУЛЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ УЛЫБКИ



Переместите курсор к левой границе окна **и** щёлкните на кнопке модуля **Smile design**
или
Начните с модуля *File (Файл)* нажав на кнопке **Go to Smile Design** из поля *Next Steps (Следующие шаги)*.

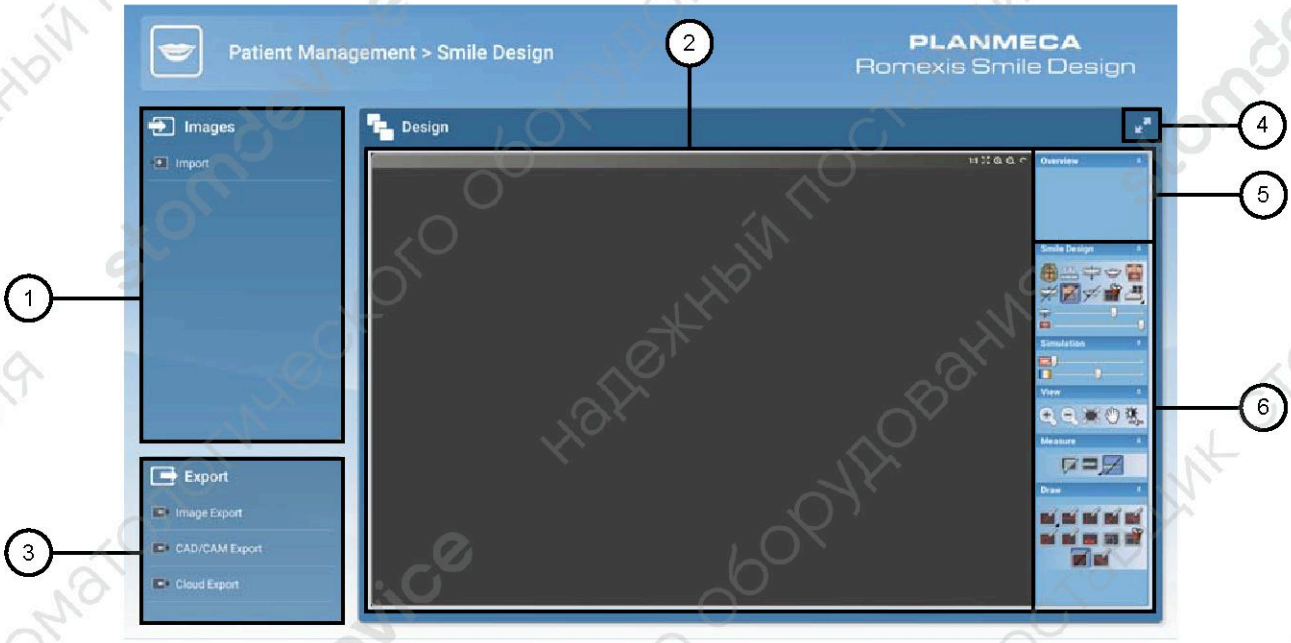


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

Рабочее окно программы состоит из следующих элементов.



1 Список и импорт изображений	2 Окно конструирования	3 Инструменты экспорта	4 Кнопка развёртывания рабочего окна	5 Общий обзор изображения	6 Инструменты конструирования, моделирования, просмотра, измерения и рисования улыбк

4.1 Увеличение рабочего окна

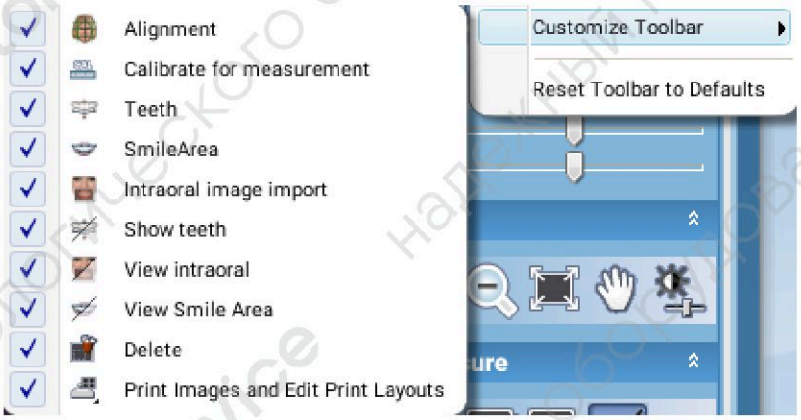


Для увеличения рабочего окна конструирования используйте кнопки со стрелками в верхнем правом углу окна "Design".

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

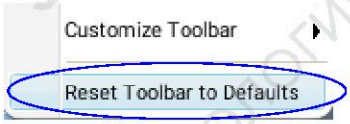
4.2 Настройка панелей инструментов к требованиям пользователя

Используя функции настройки панелей инструментов к требованиям пользователя позволяет выбирать, какие инструменты будут видны в панелях инструментов.
Щёлкните правой клавишей мыши на любом из инструментов группы, которую требуется настроить и выберите инструменты, которые должны быть показаны или спрятаны.



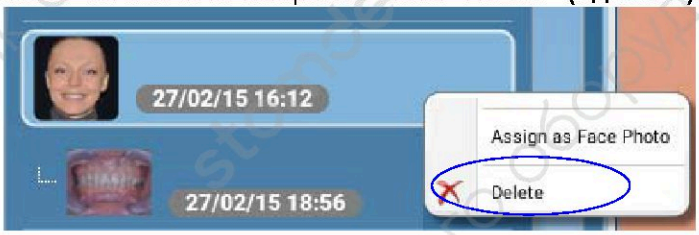
4.3 Сброс панелей инструментов

Щёлкните правой клавишей мыши на любом из инструментов группы, сброс которой требуется произвести, и щёлкните мышью на данной кнопке.



4.4 Удаление изображений

При необходимости, изображения можно удалять, щёлкая на изображении правой клавишей мыши и выбирая из меню **"Delete" (Удалить)**.

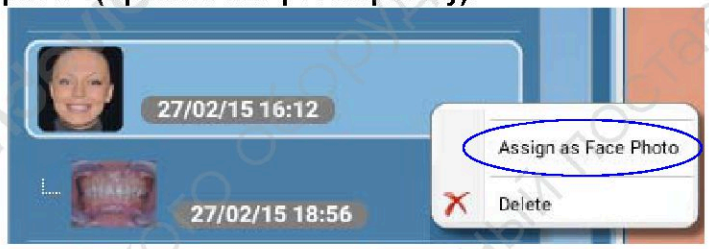


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.5 Назначение в качестве идентификационной фотографии

Для определения идентификационной фотографии пациента, показанной в окне *"Patient management" (Управление пациентами)*, необходимо щёлкнуть на изображении правой клавишей мыши и выбрать из меню **"Assign as face photo" (Принять как фотокарточку)**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

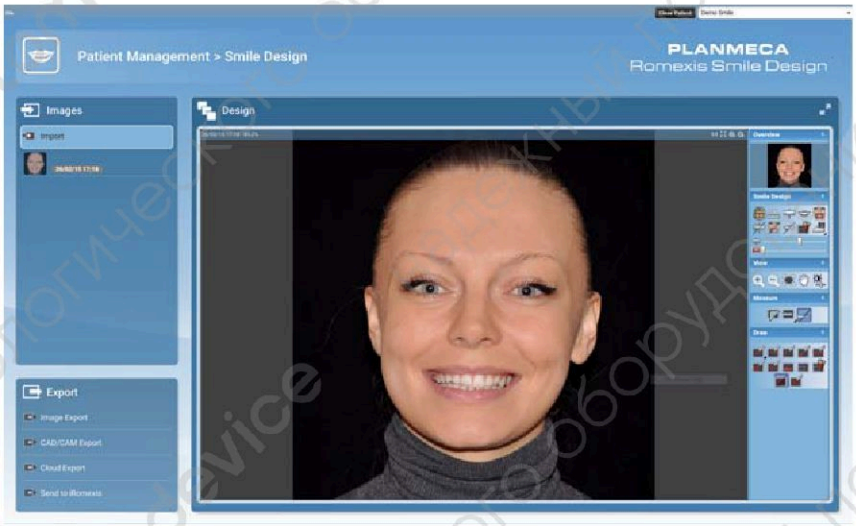
stomdevice

5 КОНСТРУИРОВАНИЕ УЛЫБКИ

5.1 Импорт изображений



1. Щёлкните на кнопке **"Import" (Импорт)** в левом верхнем углу экрана.
2. Выберите необходимый файл с изображением и щёлкните на **"Open" (Открыть)**. Изображение импортируется в программное обеспечение.



Если история болезни была экспортирована с другого компьютера с программой Planmeca Romexis Smile Design, при импорте необходимо выбрать файл the.zip-file. Изображение импортируется со снимком с ретрактором (если оно включено) и редактируемым силуэтом зубов.

5.2 Просмотр и открытие изображений пациентов

Ярлыки изображений текущего пациента показываются в поле *"Images" (Изображения)* в левой части экрана. Дата импорта показывается рядом с изображением.
Для добавления комментария к изображению поместите курсор мыши на ярлыке изображения, и щёлкните на **"Add comment" (Добавить комментарий)**.
Откройте изображение двойным щелчком на ярлыке.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

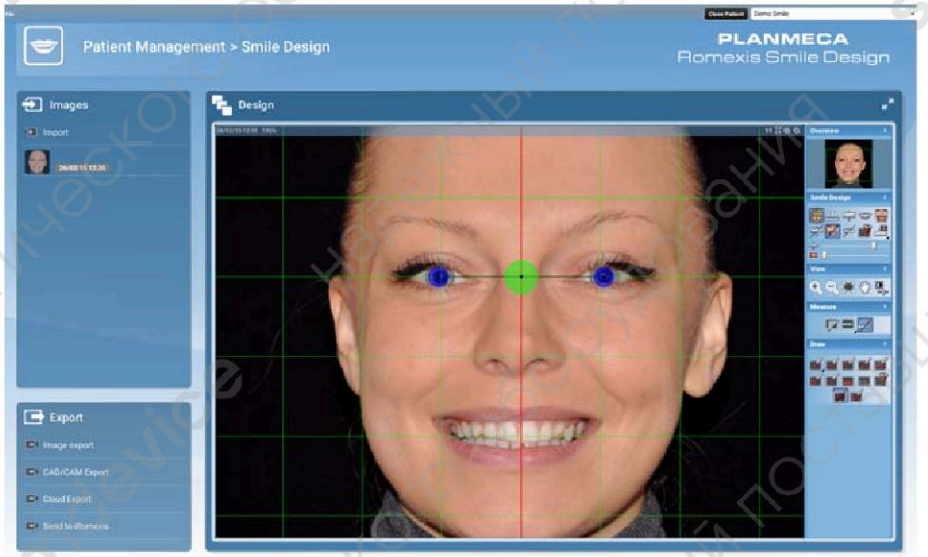
stomdevice

5.3 Выравнивание изображений



Выравнивание изображения по горизонтали, например, по зрачкам, можно выполнить следующим образом:

1. Щёлкните на кнопке **Alignment (Совмещение)** в группе *Smile Design (Конструкция улыбки)*.
2. Расположите должным образом синие контрольные точки, перетаскивая их или дважды щёлкая на них мышью.
3. Щёлкните на зелёной контрольной точке посередине для совмещения.



5.4 Калибровка изображения

Изображение может быть откалибровано, например, с использованием ширины или высоты объекта, выбранного для калибровки. Калибровка оказывает влияние на размеры силуэтов зубов и их измерения.
В приведённых ниже инструкциях калибровка выполняется путём измерения ширины резцов.



1. Щёлкните на кнопке **Calibrate (Калибровать)** в группе *Smile Design (Конструкция улыбки)*.
2. Поместите курсор мыши на контактный пункт переднего резца.
3. Проведите горизонтальную линию, перетаскивая указатель мыши, например, от левого контактного пункта к правому, удерживая при этом в нажатом состоянии левую клавишу мыши.



4. Для завершения линии дважды щёлкните на линии левой клавишей мыши или один раз правой клавишей мыши.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

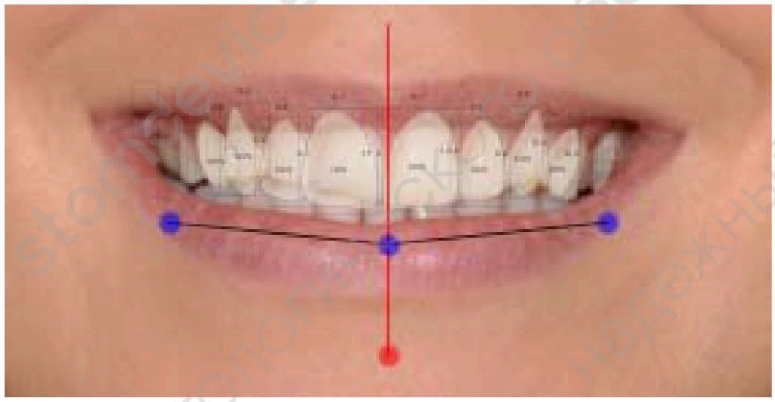
5. В следующем окне введите физическую ширину резца пациента в миллиметрах, после чего щёлкните на **OK**.



5.5 Добавление силуэта зубов



Щёлкните на кнопке **"Teeth" (Зубы)**.
Последний использованный силуэт зубов автоматически появляется в верхней части изображения улыбки.



- Для выбора другого силуэта щёлкните левой клавишей мыши на кнопке зуба и удерживая её в нажатом состоянии в течение секунды, после чего выберите из списка желаемый тип шаблона.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.5.1 Регулирование силуэта зубов

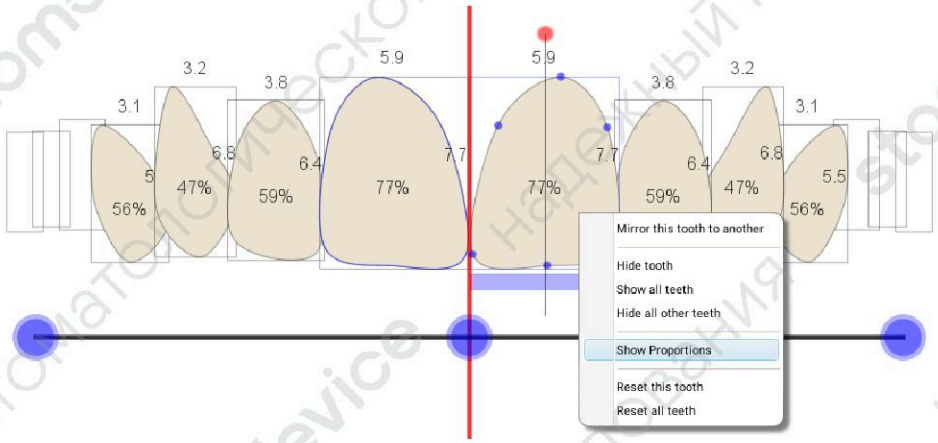
- Для параллельного переноса перетащите силуэт от синей контрольной точки в центре.
- Для поворота перетащите его от левой контрольной точки у нижней части.
- Для изгиба и масштабирования перетащите его за боковые синие контрольные точки.

Визуализация силуэтов

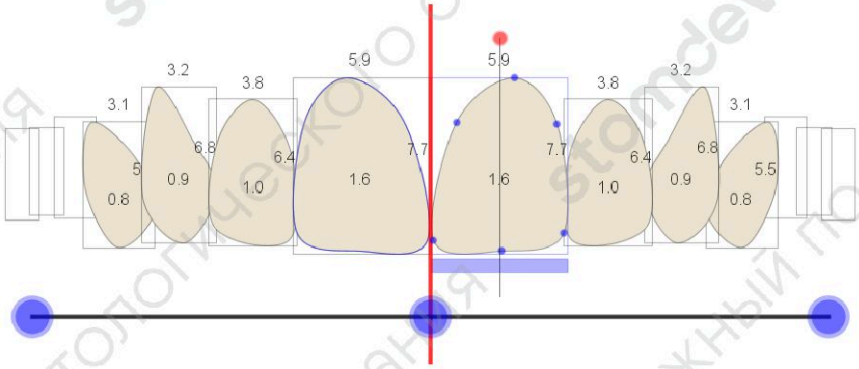
Щёлкая правой клавишей мыши на отдельном зубе, можно:

- Зеркально отразить зуб на другую сторону.
- Спрятать выбранный зуб.
- Показать все зубы.
- Спрятать все остальные зубы
- Вернуть выбранный зуб
- Сбросить все зубы.

Можно выполнить переключение между показом индивидуальной пропорции зуба (ширина/высота) в процентах и показом пропорции ширины зуба в сравнении с зубом 22 (FDI)/10 (ADA).
Для изменения процентного отношения на пропорцию щёлкнуть правой клавишей мыши на силуэте и выбрать "Show proportions" (Показать пропорции).



Процентные значения меняются на пропорции.
Значение пропорции показывает ширину каждого зуба по отношению ко второму резцу верхней челюсти.

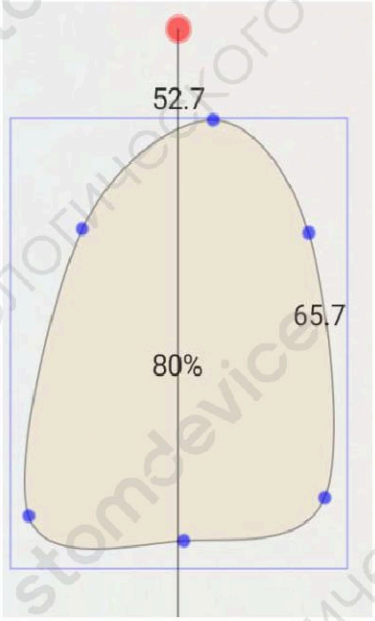


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.5.2 Регулирование отдельного зуба на силуэте

Начните с активирования зуба, который требуется отрегулировать.

- Для удлинения зуба перетащите его за нижнюю или верхнюю части прямоугольника, описанного вокруг зуба.
- Для расширения зуба перетащите его за боковые стороны прямоугольника, описанного вокруг зуба.
- Для изменения формы перетащите его за синие контрольные точки на контуре зуба.
- Для добавления или удаления контрольных точек дважды щёлкните на контуре.
- Для поворота зуба перетащите его за красную контрольную точку над зубом.



ПРИМЕЧАНИЕ

Силуэт выбранного зуба показывается в зеркальном отражении на другую сторону.



Для скрытия силуэта нажмите кнопку "показать/спрятать силуэт".

Для регулирования прозрачности силуэта следует перемещать ползунковый регулятор прозрачности силуэта.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

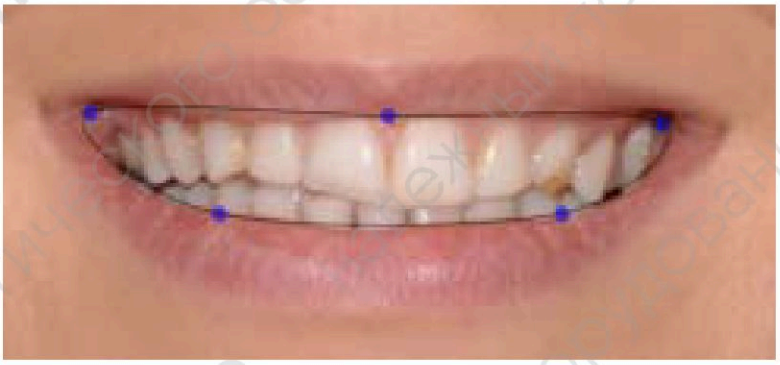
stomdevice

5.6 Определение зоны улыбки



Участок улыбки требует определения таким образом, чтобы зубы могли быть определены позади губ.

1. Нажмите кнопку **"Smile area" (Зона улыбки)**.
2. Переместите зону улыбки путём перетаскивая её края с использованием левой клавиши мыши.
3. Для регулирования следует перетаскивать линию за синие контрольные точки.



Для добавления или удаления контрольных точек следует дважды щёлкнуть на них.

4. Для скрытия зубов вне зоны улыбки необходимо отпустить клавишу мыши.



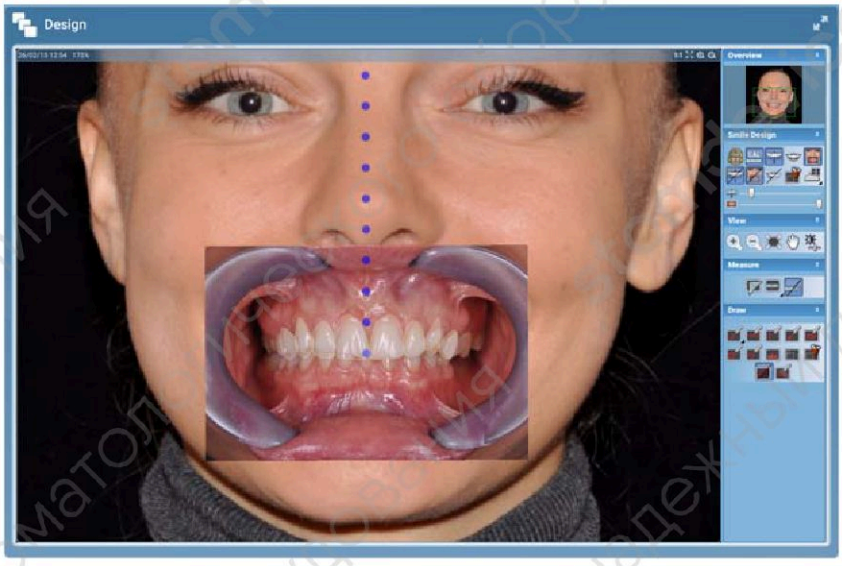
Для показа/скрытия участка улыбки нажмите кнопку **"View smile area" (Просмотреть зону улыбки)**.

5.7 Совмещение изображения улыбки и снимка с ретрактором



Совмещение осуществляется на основании силуэтов зубов, которые соответствуют настоящим зубам. Совмещение может тонко настраиваться с использованием прозрачности снимка с ретрактором.

1. Нажмите кнопку **"Intraoral image import" (Импорт снимка с ретрактором)**.
2. Выберите необходимый снимок и нажмите кнопку "Open" (Открыть).
3. Расположить рабочую фотографию с использованием силуэтов и зубов на снимке с ретрактором.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

При этом можно:

- перетащить изображение удерживая нажатой левую клавишу мыши;
- масштабировать или наклонять снимок перетаскиванием за синие контрольные точки;
- отрегулировать прозрачность снимка с ретрактором и силуэтов зубов используя ползунок регулятора прозрачности.

4. Сохраните совмещение повторным щелчком на кнопке.



Теперь можно:

- показать или спрятать снимок с ретрактором;
- отрегулировать прозрачность снимка с ретрактором используя ползунок регулятора прозрачности.



5.8 Фотореалистическое моделирование

Фотореалистическое изображение может быть добавлено к силуэту зубов с использованием ползунковым регулятором в группе инструментов *"Simulation" (Моделирование)*.



Данный ползунковый регулятор используется для регулирования оттенка цвета от холодного к тёплому.



5.9 Использование инструментов просмотра, измерения и рисования

За детальным описанием обращайтесь к разделам 20.2 "Инструменты просмотра" на стр. 98 и 20.3 "Инструменты измерения" на стр. 100.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.10 Распечатка данных

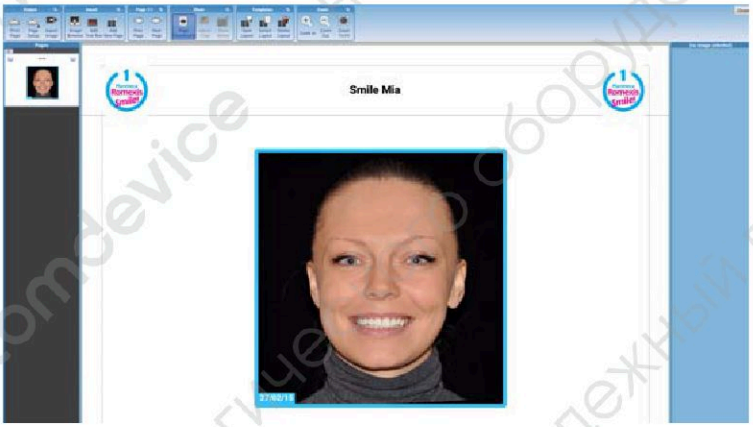
1. Откройте изображение, которое требуется распечатать. Изображение будет распечатываться таким, каким оно отображается на экране.
2. 
Щёлкните на кнопке **"Print editor" (Редактор печати)** в группе *"Smile design" (Конструкция улыбки)*.



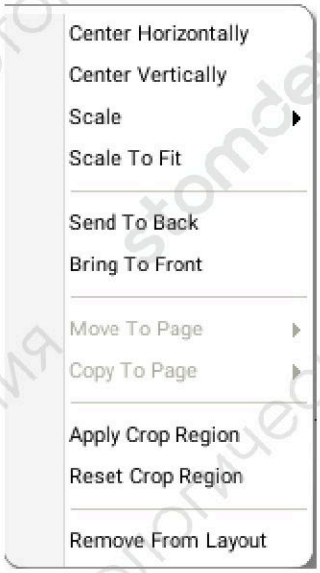
Изображение открывается непосредственно в редакторе печати (*Print editor)*.

3. Выберите изображения, которые должны быть включены в распечатку/исключены из распечатки.

Изображения открываются в редакторе печати (Print editor).



4. Отрегулируйте разметку страниц, перетаскивая и опуская изображения.
• Для изменения размеров изображения необходимо перетаскивать его с углов.
• Для открытия списка регулировок положения снимка на странице щёлкните на изображении правой клавишей мыши.



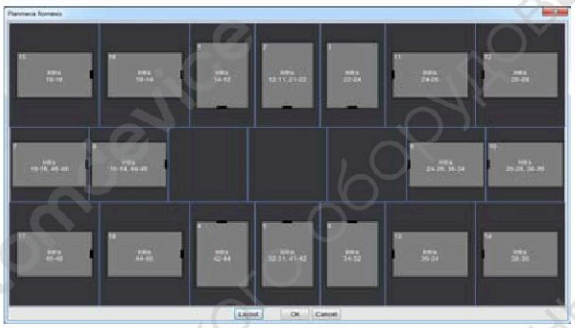
5. 

При завершении регулировок щёлкните на кнопке запуска печати.

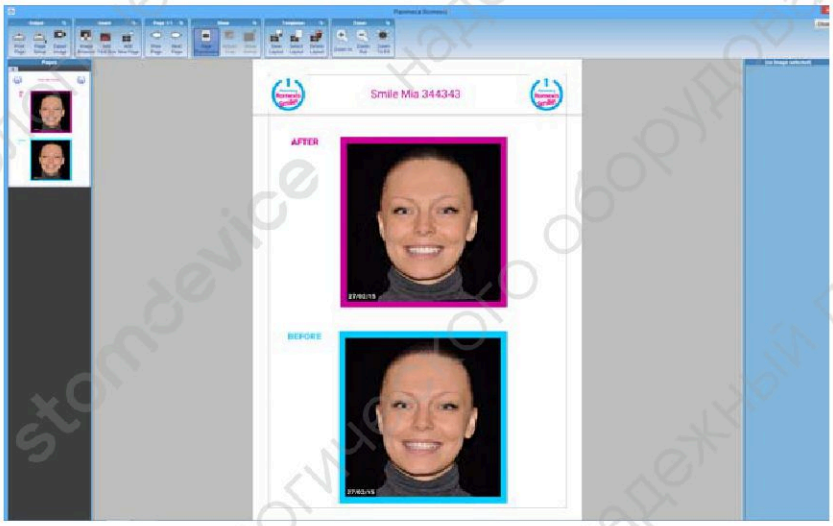
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.10.1 Использование готовых макетов печати

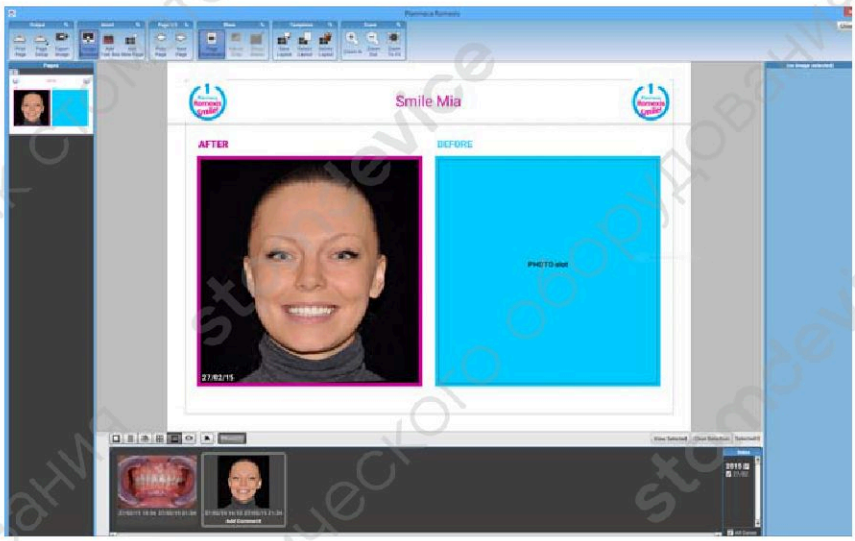
Можно выбрать один из трёх различных готовых макетов страниц:



- AFTER_BEFORE_portrait (портрет)



- AFTER_BEFORE_landscape (ландшафт)



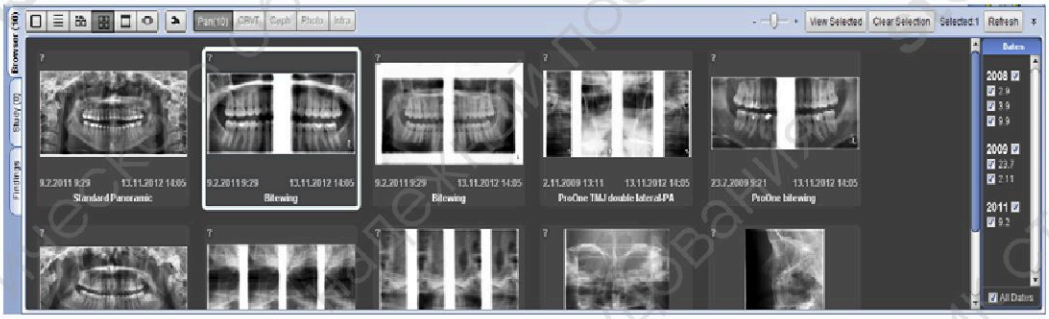
- По умолчанию

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Добавление изображения в макет печати

1. Откройте браузер изображений щелчком на данном значке в верхней части панели инструментов.
2. Дважды щёлкните на необходимом изображении.
   Программа "Romexis" спрашивает, должно ли изображение добавляться снова,
3. Щёлкните на **"Yes" (Да)**.
   Выбранное изображение добавляется в макет печати.



5.10.2 Использование инструментария редактора печати

За детальным описанием обращайтесь к разделу 14.2 "Использование инструментов редактора печати" на стр. 79.

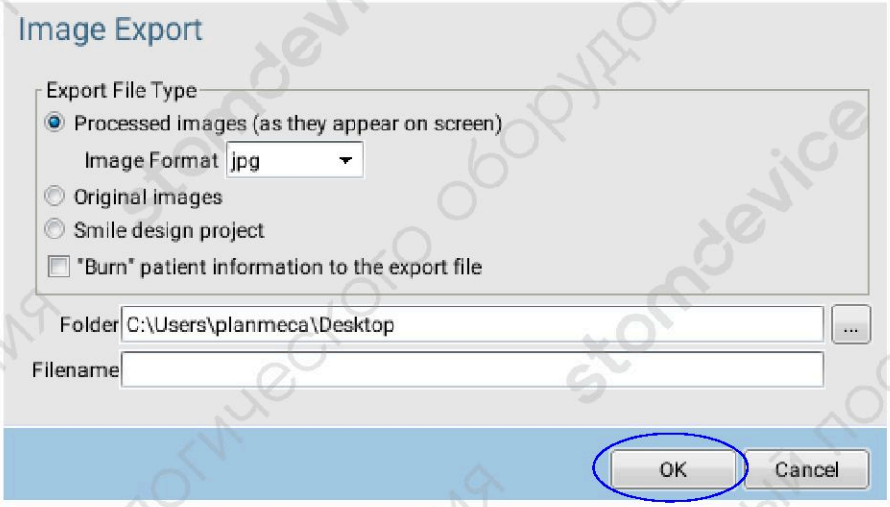
5.11 Экспорт данных

5.11.1 Экспорт изображений

1. Для экспорта отображаемого в текущий момент изображения щёлкните на кнопке **"Image export" (Экспорт изображения)** в нижнем левом углу экрана.



2. Выберите одну из опций экспорта, детально описанных далее и щёлкните на **OK**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Опции экспорта

Экспортировать тип файла

- Обработанные изображения
  Изображения экспортируются в 8-битном формате со всеми применёнными исправлениями. Выберите необходимый формат из выпадающего меню.
- Оригинальные изображения
  Изображения экспортируются в 8- или 16-битном формате, в зависимости от оригинального формата снимка.
- Проект Smile Design
  Экспорт изображений с улыбкой, снимка с ретрактором и силуэта зубов. Будет создан файл zip-file, который может быть импортирован на другой компьютер с программой Planmeca Romexis Smile Design.
- Добавление информации о пациенте в файл экспорта.
  Приложите информацию об изображении непосредственно к экспортируемому изображению.

Отправка по электронной почте

Для отправки показываемого в текущий момент изображения по электронной почте выберите опцию *"Send 2D images by email option" (Отправить двухмерные изображения по электронной почте)* в меню *"File" (Файл)*.



5.11.2 Экспорт в CAD/CAM

Для экспорта сконструированного силуэта зубов в любое программное обеспечение щёлкните на кнопке "CAD/CAM Export".



Диалог открытия содержит следующие инструменты:

- кнопку для фиксации силуэта таким образом, чтобы она не могла быть масштабирована, перемещена параллельно, повёрнута или отредактирована;
- ползунковый регулятор прозрачности для регулирования прозрачности силуэта.



Для закрытия диалогового окна силуэта щёлкните на закрытой красной кнопке, расположенной в верхнем правом углу окна.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.11.3 Экспорт в удалённое хранилище ("Облако")



ПРИМЕЧАНИЕ

Для экспорта в удалённое хранилище требуется учётная запись пользователя. Для настройки учётной записи пользователя обращайтесь к разделу "Облако (настройка учётной записи)" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

Удалённое хранилище Planmeca Romexis Cloud представляет собой абонентскую службу, которая объединена в программу Planmeca Romexis, которая может использоваться для передачи изображений и документов от одних пользователей к другим. Все передачи данных шифруются таким образом, чтобы пользователи не могли видеть истории болезни других пользователей.
Для экспорта в удалённое хранилище требуется учётная запись пользователя. Для получения дальнейшей информации посетите сайт: http://online.planmeca.com.

ПРИМЕЧАНИЕ

"Облачный" сервис Planmeca Romexis Cloud не является хранилищем изображений или архивной службой.

Отправка конструкций улыбки с использованием удалённого хранилища "Planmeca Romexis"

Отправка историй болезни требует активной подписки на использование удалённого хранилища Planmeca Romexis Cloud или получателя, который принимает обратные платежи за данную подписку.

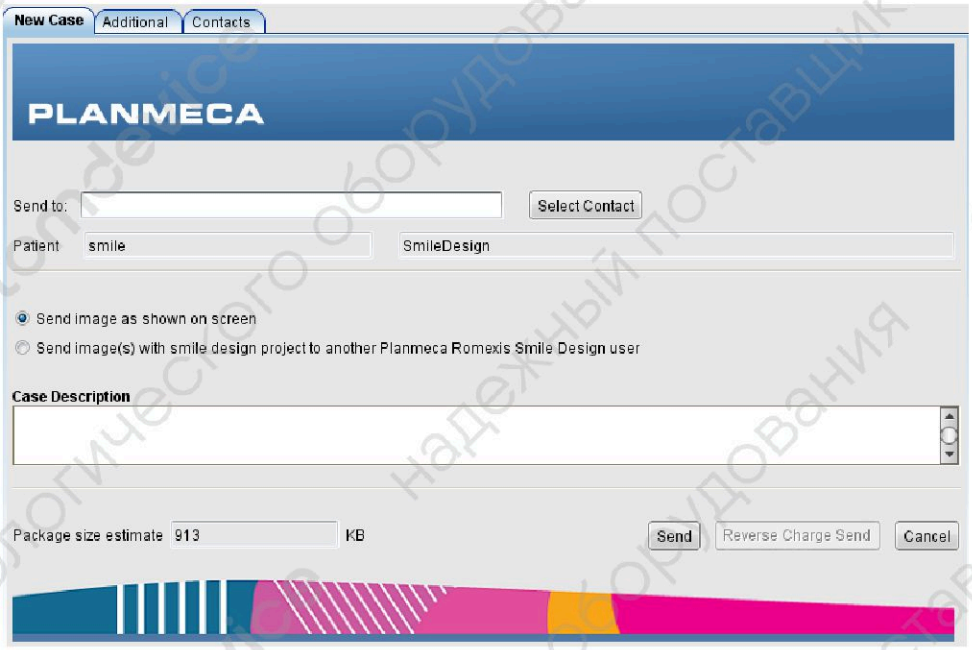


1. Откройте конструкцию, которую требуется отправить.
   Для отправки документа из приложений пациента щёлкните на кнопке в то время, когда никакие изображения не открываются.
2. Щёлкните на данной кнопке .

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

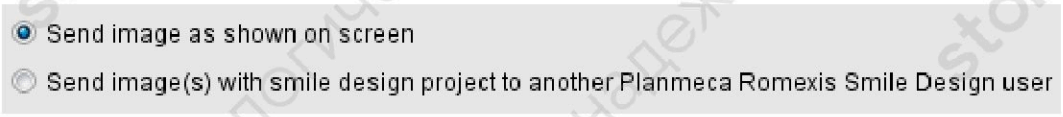
stomdevice

3. Введите адрес электронной почты получателя в поле *"Send to" (Отправить получателю)* или щёлкните на опции **"Select contact" (Выбрать контакт)** для выбора получателя из *"My Contacts" (Мои контакты)*.



При отправке данных новому получателю, контактная информация получателя будет автоматически сохраняться в списке "My Contacts" (Мои контакты) во вкладке "Contacts" (Контакты).

4. Выберите одну из следующих опций отправки:



- *Send images as shown on screen* (Отправить изображения, как показано на экране) – при выборе данной опции отправляется единичное изображение в формате PNG, как показано на экране.
- *Send image(s) with smile design project... (Отправить изображения с проектом Smile Design)* - при выборе данной опции весь проект с изображениями имеет форму файла в формате zip.

5. В поле *"Case description" (Описание истории болезни)* введите всю информацию, относящуюся к данной истории болезни, такую как сообщение с направлением к врачу или указание на неотложность, чтобы пользователь мог её видеть перед загрузкой.



В поле *Package size estimate (Оценка размеров пакета)* указывается объём данных, которые будут посылаться и учитываться в соответствии с квотой подписки пользователя.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

6. По завершении щёлкните на кнопке **Send (Отправить)**.



История болезни будет выгружаться в удалённое хранилище ("облако"), чтобы получатель мог загрузить её. При наличии новых данных для загрузки получатель получит уведомление по электронной почте.

Данные выгружаются в фоновом режиме и можно продолжать работу в программе Planmeca Romexis. Существует возможность проверить состояние передачи и открыть ранее выгруженные данные во вкладке "Additional" (Дополнительно).

Удаление отправленные истории болезни

Выберите историю болезни в списке под вкладкой *"Additional" (Дополнительно)* и щёлкните на **"Delete" (Удалить)**.



Опция "Reverse charge send" (Отправка обратных платежей)

За детальным описанием обращайтесь к разделу "Отправка за счёт получателя" на стр. 89.

Просмотр дополнительной информации

За детальным описанием обращайтесь к разделу 17.1.2 "Просмотр дополнительной информации" на стр. 90.

Поиск пользователей Planmeca Online

За детальным описанием обращайтесь к разделу 17.1.3 "Поиск пользователей Planmeca Online" на стр. 91.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Глава E: МОДУЛЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРЁХМЕРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ



Модуль получения трёхмерных изображений Planmeca Romexis разработан для захвата, обработки и хранения изображений, полученных с использованием рентгеновских установок серии Planmeca ProMax 3D.

Трёхмерные данные называются рентгеновским объёмом. Размеры трёхмерного объёма изменяются в зависимости от модели рентгеновской установки и режима съёмки.

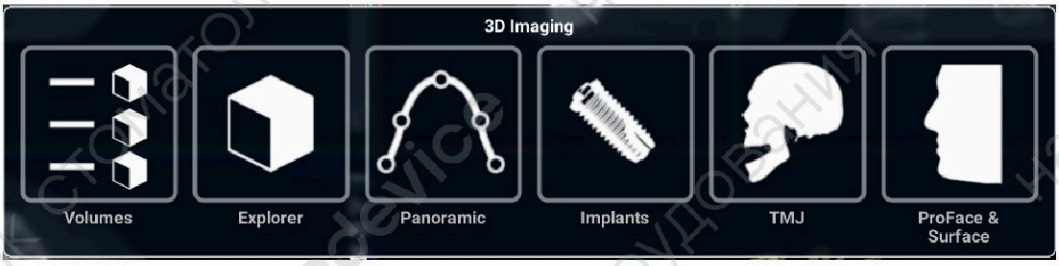
ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения доступа к модулю 3D необходимо выбрать пациента.

1 ОБЗОР

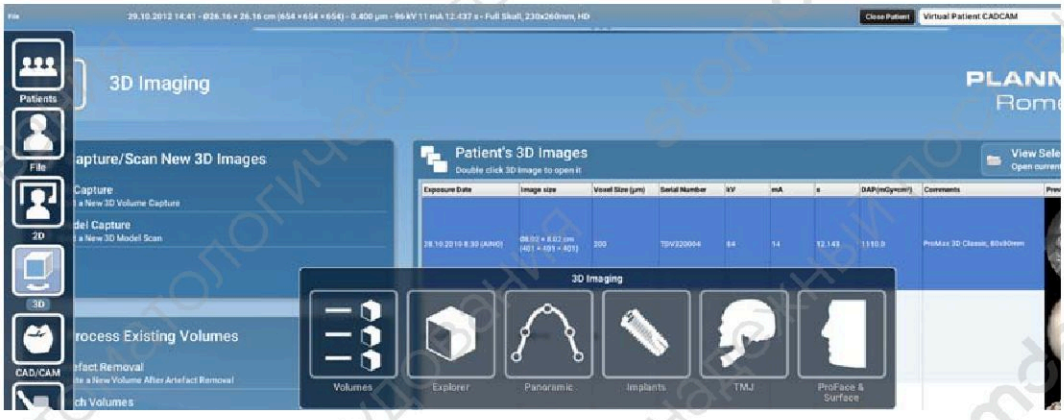
Модуль 3D подразделяется на несколько видов:

- Объёмы
- Проводник
- Панорамный (опция)
- Поперечные сечения или имплант-модуль (опция)
- Височно-нижнечелюстной сустав (опция)
- ProFace и поверхность (опция)



От одного вида к другому можно переключаться путём:

- перемещения мыши к левой границе окна и выбора желаемого вида из появляющегося меню

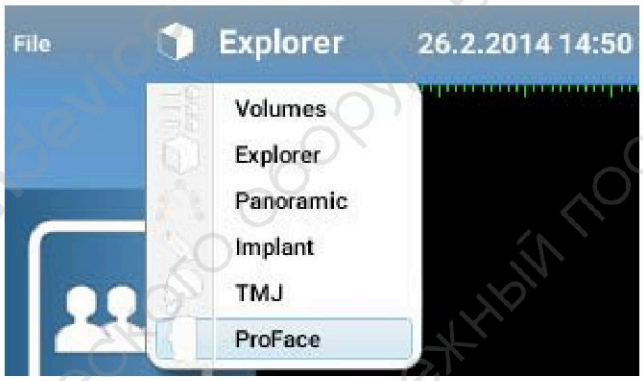


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

или путём

- выбора другого вида из выпадающего меню в верхнем левом углу рабочего окна.



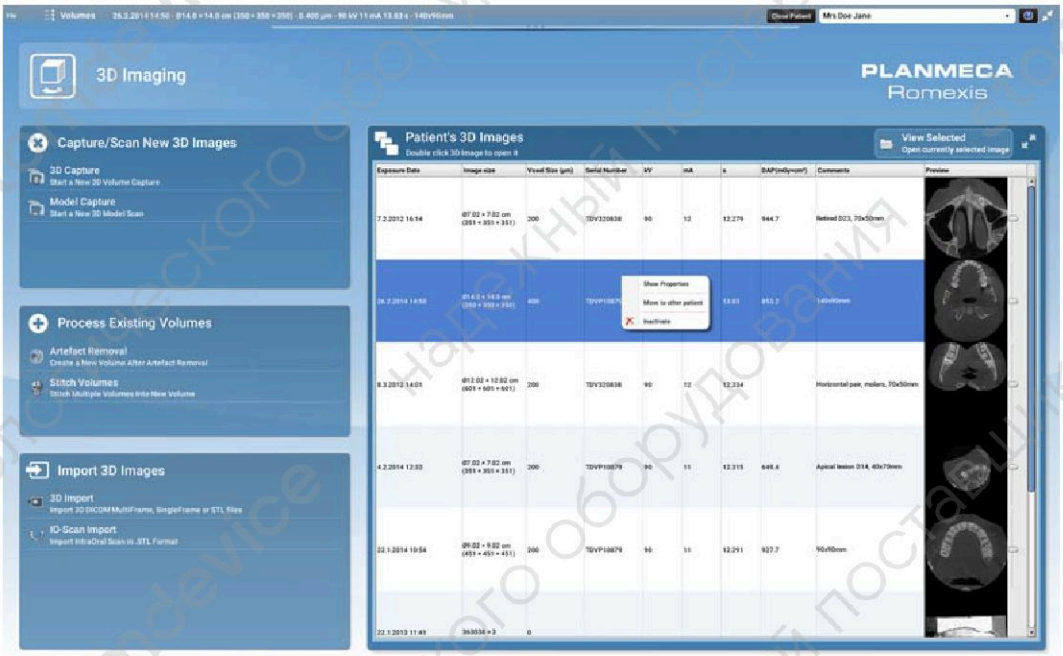
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2 ОКНО VOLUMES (ОБЪЁМЫ)

В окне *Volumes (Объёмы)* представлены трёхмерные изображения пациентов с миниатюрами осевого вида.

Прокрутка по осевым срезам миниатюры может осуществляться при помощи ползунка или колёсика мыши.

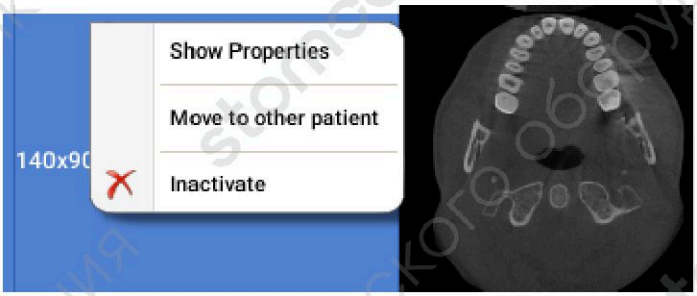


2.1 Открытие трёхмерных объёмов

Для открытия трёхмерного объёма необходимо дважды щёлкнуть на объёме в списке. Объём открывается в окне *Explorer (Проводник)*, см. раздел 3 "ОКНО EXPLORER (ПРОВОДНИК)" на стр. 137.

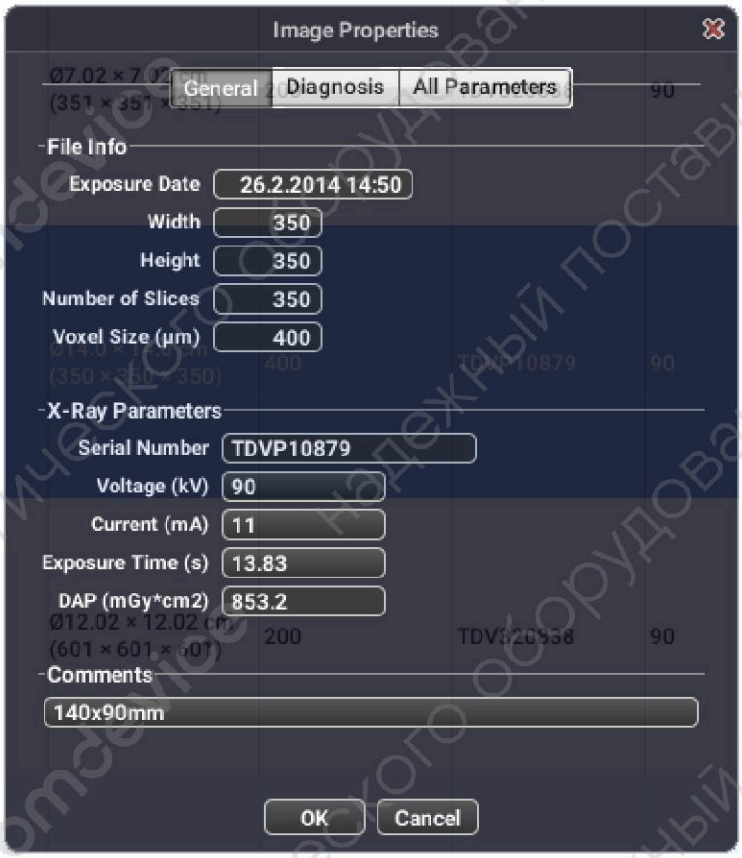
2.2 Просмотр свойств объёма

Щёлкните не объёме правой клавишей мыши и выберите *Show properties (Показать свойства)*.



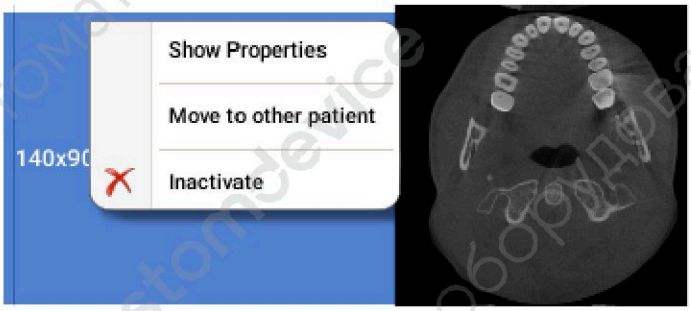
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

В следующем окне можно увидеть информацию о файле, параметрах рентгеновского излучения и добавленных комментариях.

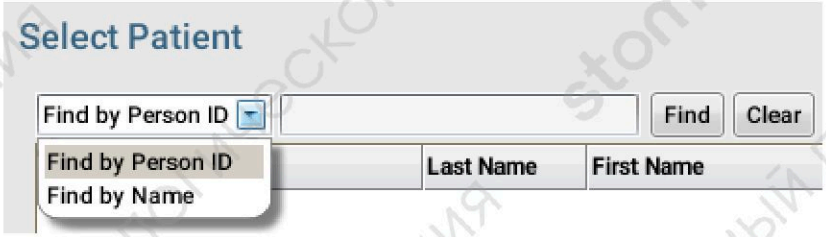


2.3 Перемещение объёма к другому пациенту

1. Щёлкните правой кнопкой мыши на объёме во вкладке *Volumes (Объёмы)* и выберите *Move to other patient (Переместить к другому пациенту)*.



2. Введите критерии поиска, выберите пациента и щёлкните на **OK** .

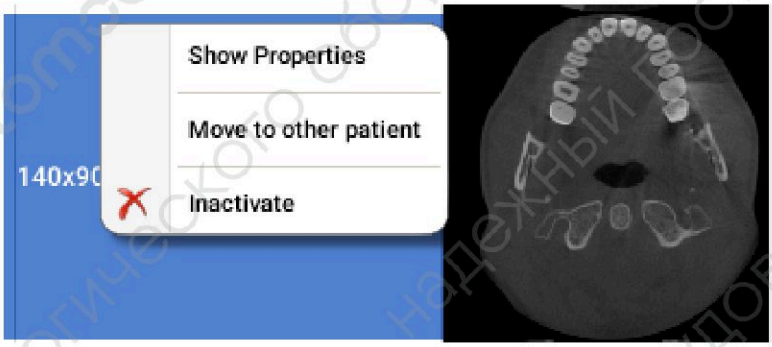


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

2.4 Инактивация

Щёлкните правой кнопкой мыши на объёме во вкладке *Volumes (Объёмы)* и выберите *Inactivate (Инактивировать)*. Объём будет удалён из списка.

Объём перемещается в папку *Trash (Корзина)*, из которой его можно будет безвозвратно удалить или вернуть в его первоначальное положение, за дополнительной информацией обращайтесь к разделу “Восстановление файлов и очистка корзины” в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

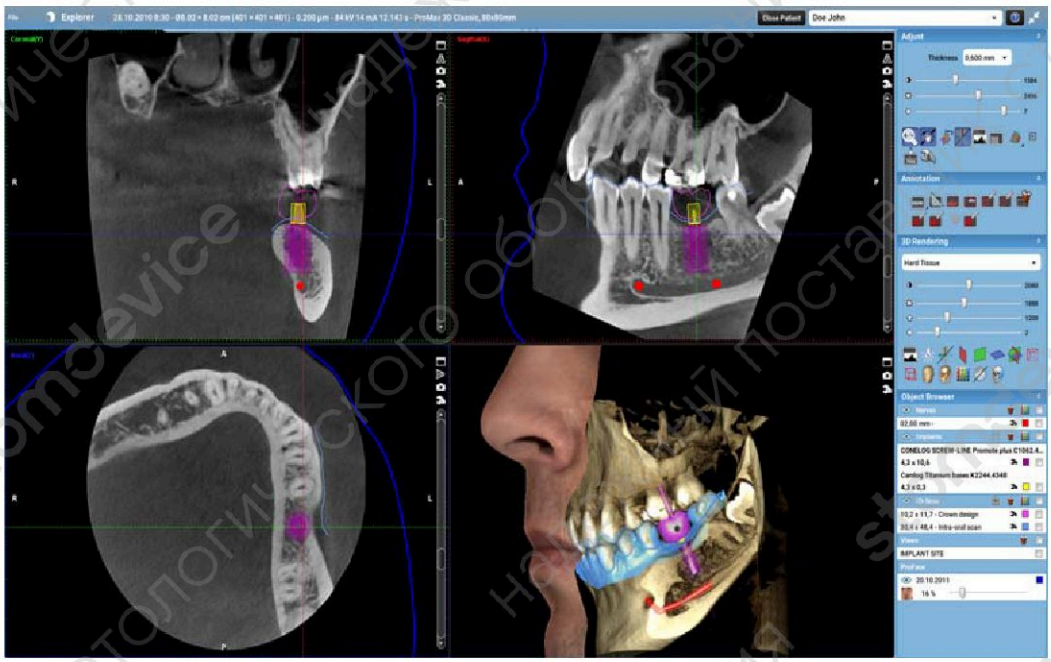
3 ОКНО EXPLORER (ПРОВОДНИК)

В окне *Explorer (Проводник)* трёхмерные объёмы отображаются одновременно в трёх различных видах мультипланарной (многоплоскостной) реконструкции (MPR/МПР) и в одном визуализированном трёхмерном представлении, пригодном для общей диагностики и обработки. Виды реконструкции включают в себя сагиттальный (красный), коронарный (зелёный) и осевой (синий) виды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Объём должен открываться из миниатюры *Volumes (Объёмы)*, чтобы он был открыт в главном окне проводника (Explorer).

В дополнение к осевой, сагиттальной и коронарной плоскостям, может быть восстановлена любая наклонная плоскость без потери качества.



3.1 Просмотр срезов многоплоскостной реконструкции

3.1.1 Индикаторы ортогональных плоскостей

Линии ориентации в просмотре каждого среза указывают на отношения между ортогональными плоскостями. Это означает, что положение коронарной плоскости указывается зелёной линией на сагиттальном и осевом изображении, и зелёной плоскостью на изображении в визуализации трёхмерного объёма. Аналогичным образом, сагиттальная и осевая плоскости указываются их соответствующими цветами. Можно отключить отображение индикаторов ортогональных плоскостей из видов срезов, а также из визуализации трёхмерного объёма.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.1.2 Навигация по данным трёхмерного объёма при просмотре срезов МПР

Существует два режима для навигации по трёхмерным объёмам, которые описаны ниже. Для переключения режимов навигации обращайтесь к разделу 4.5.5 “Регулирование визуализированного трёхмерного объёма” на стр. 175.

Навигация по объёму

Объёмы можно перемещать и поворачивать таким образом, чтобы ортогональные плоскости оставались под прямыми углами при перемещении/вращении объёма. Это позволяет расположить объём таким образом, чтобы точка интереса показывалась в других видах МПР.

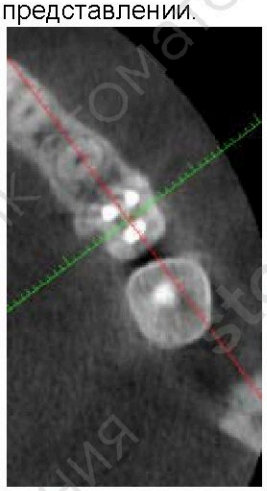
- Для перемещения объёма используйте левую клавишу мыши.
- Для вращения объёма используйте правую клавишу мыши.

Навигация по плоскости

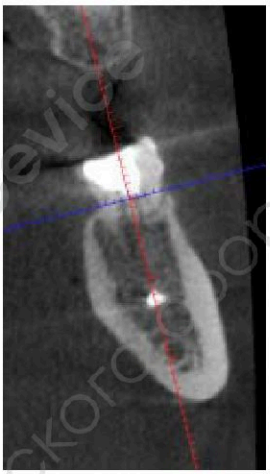
При навигации по плоскости объём остаётся статичным, тогда как ортогональные плоскости перемещаются и вращаются внутри объёма. Это можно использовать для получения произвольных наклонных срезов без перемещения фактической анатомии.

Ортогональные плоскости можно переориентировать следующим образом:

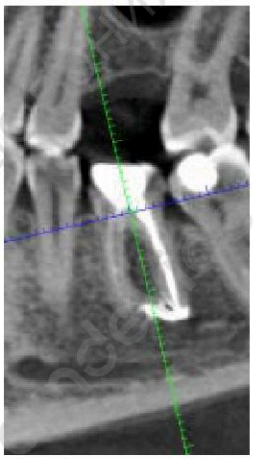
- Для перемещения пересечения плоскостей щёлкните на срезе МПР левой клавишей мыши и перетащите его. Это позволяет расположить пересечение ортогональных плоскостей таким образом, чтобы точка интереса показывалась в других видах МПР.
- Для поворота двух плоскостей перпендикулярно текущему срезу вокруг их пересечения щёлкните на срезе МПР правой клавишей мыши и перетащите его (в примере, приведённом ниже, две плоскости показаны в текущем срезе). Данный инструмент может использоваться для размещения пересечения плоскостей по оси зуба и для поворота плоскостей в осевом представлении (Axial) при наблюдении анатомии зуба в коронарном (Coronal) и сагиттальном (Sagittal) представлении.



Осевое



Коронарное



Сагиттальное

3.1.3 Индикаторы ориентации объёма

При ориентировании изображения передняя, задняя, левая и правая стороны указываются буквами *A/P/L/R*, соответственно, по краям окон. Они будут автоматически обновляться для обозначения ближайшей к краю анатомии.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.1.4 Измерение в единицах Хаунсфилда

При перемещении курсора мыши по изображению, в нижнем правом углу текущего вида будет показываться значение плотности костной ткани в единицах Хаунсфилда (HU). Это значение представляет собой среднее значение по участку 3x3 пикселя под курсором мыши.

3.1.5 Регулирование просмотра единичного среза МПР

Инструмент для просмотра каждого среза МПР располагаются вертикально по его правой стороне (осевой, сагиттальный, коронарный).

Полоса прокрутки положений видов срезов

Положение срезов МПР внутри трёхмерного объёма может регулироваться с использованием вертикальных полос прокрутки, расположенных по правому краю каждого вида: осевого, коронарного и сагиттального. Например, использование полосы прокрутки в коронарном представлении перемещает коронарную плоскость вперёд/назад. Соответствующие линии ориентации на двух других видах, а также ортогональная плоскость на трёхмерном представлении автоматически перемещаются к соответствующим положениям.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для прокрутки по слоям изображения используйте колёсико мыши после отключения режима масштабирования, см. раздел 3.2.3 “Переключение масштабирования” на стр. 141.

Разворачивание рабочего окна



Для разворачивания текущего вида до полного размера щёлкните на данной кнопке.

Моментальный снимок



Для получения моментального двухмерного снимка среза МПР щёлкните на данной кнопке. Моментальный снимок автоматически сохраняется в виде двухмерного изображение КЛКТ, которое может быть открыто в модуле получения двухмерных изображений.

За дальнейшей информацией обращайтесь к разделу 10.12 “Save 2D view (Сохранить двухмерный вид)” на стр. 251.

Зеркальное отображение объёма



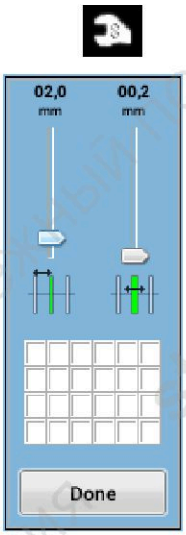
Объём переориентируется следующим образом:

Коронарный срез: передняя сторона напротив задней

Сагиттальный срез: правая сторона напротив левой

Осевой срез: верхняя сторона напротив нижней

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Настройки окна просмотра

Для открытия диалогового окна настроек щёлкните на данной кнопке, расположенной в верхнем правом углу каждого двухмерного вида. Число изображений, толщина слоёв и расстояние между слоями может устанавливаться отдельно для каждого вида (коронарного, сагиттального, аксиального).

3.2 Настройки отображения объёма



Данные инструменты могут использоваться в коронарном, сагиттальном и и осевом видах для улучшения, вставки аннотаций и измерений.

3.2.1 Толщина

Определяет толщину отображаемого среза.

Толщина среза может регулироваться из выпадающего меню. Опция *Bilinear (Билинейная)* применяет фильтр билинейной интерполяции к данным по самому тонкому срезу, что приводит к получению более гладкого изображения, но в меньших деталях.



ПРИМЕЧАНИЕ

Данная настройка будет заменять собой настройки толщины слоёв конкретных видов.

3.2.2 Контрастность, яркость и резкость

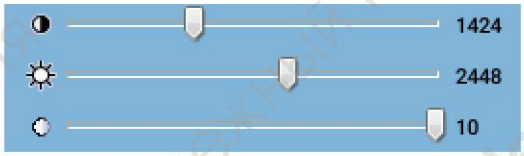
Для регулирования контраста, яркости и резкости коронарного, сагиттального и осевого вида следует перемещать данные ползунки. Наилучшие результаты достигаются с использованием настроек более толстых слоёв (2-5 мм).

Настройки автоматически сохраняются при закрытии изображения.

Контраст:

Яркость:

Резкость



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2.3 Переключение масштабирования



Когда кнопка **Toggle zoom (Переключить масштабирование)** активирована, масштаб изображений в виде срезов может увеличиваться и уменьшаться. Переместите курсор мыши над желаемым видом и поверните колёсико мыши в соответствующем направлении (вверх – для увеличения масштаба, вниз – для уменьшения).

ПРИМЕЧАНИЕ

Когда кнопка режима масштабирования (Zoom Mode) отключена, поворот колёсика мыши над изображением будет использоваться для прокрутки по слоям изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Масштаб визуализированного трёхмерного объёма может изменяться как с активированной, так и с отключённой кнопкой Zoom Mode (Режим масштабирования).

3.2.4 Перемещение и поворот объёма



Функция перемещения/поворота объёма осуществляет переключение между режимами навигации по объёму (Volume navigation) и навигации по плоскости (Plane navigation). Когда данная функция задействована, режим навигации по объёму (Volume navigation) активен.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбор и изменение аннотаций и измерений может происходить только в режиме навигации по плоскости (Plane navigation), т.е. когда данная кнопка неактивна. За дальнейшей информацией обращайтесь к разделу 3.1 “Просмотр срезов многоплоскостной реконструкции” на стр. 137.

3.2.5 Сброс ориентации



Производит сброс ориентации ортогональных плоскостей на используемую по умолчанию без влияния на другие настройки.

3.2.6 Показать/скрыть линии ориентации



Показывает/скрывает линии и измерения коронарной, сагиттальной и осевой ориентации.

3.2.7 Регулировка уровней (ручная регулировка контраста и яркости)

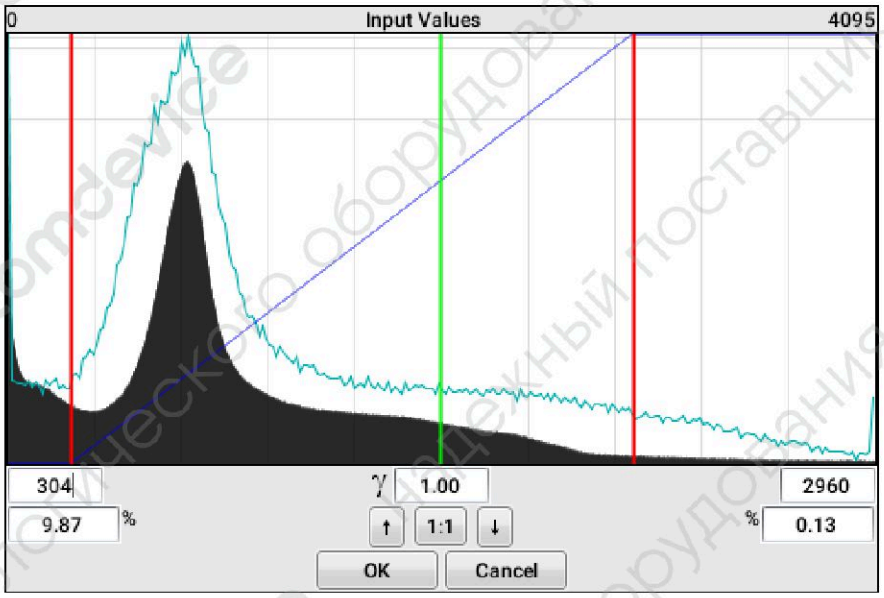


Если результаты автоматической регулировки являются неудовлетворительными, регулировка может осуществляться вручную следующим образом:

1. Щёлкните на данной кнопке.
2. Откроется окно *Input values (Входные значения)* с графическим представлением распределения интенсивности в объёме.
   Для регулировки гамма-кривой переместите **зелёную** линию на гистограмме.
   Значение отображается под гистограммой в среднем поле.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Для регулировки контраста и яркости необходимо ограничить гистограмму с обеих сторон, перемещая две **красные** линии.





Для увеличения и уменьшения масштаба гистограммы, чтобы вывести детали, щёлкните на стрелках.
Для восстановления оригинального масштаба гистограммы щёлкните на кнопке **1:1**.

3.2.8 Кадрирование трёхмерной визуализации



Кадрирование применяется на срезах, но оказывает влияние только на отображение трёхмерного визуализированного объёма.

Нажмите кнопку *Crop (Кадрировать)* и переместите курсор мыши на один из срезов . Нажмите левую клавишу мыши. Появляется белый прямоугольник в рамке. Удерживайте левую кнопку мыши, чтобы выделить кадрируемый участок. Прямоугольник также появляется на двух других срезах, в качестве ориентира. Если объём не был повёрнут, показывается предварительный просмотр кадрируемого объёма.

Для завершения кадрирования щёлкните правой клавишей мыши. Кадрированный визуализированный трёхмерный участок автоматически устанавливается по центру.

Для регулирования кадрирования перемещайте блок кадрирования за точки у его углов.

3.2.9 Расслоение объёма

Используя инструмент расслоения объёма в виде срезов, можно создавать новый набор проекций и отправлять их в хранилище DICOM в виде пакета двухмерных изображений. Таким образом, можно будет более удобно просматривать изображения в некоторых программах просмотра в формате DICOM от других производителей, которые не позволяют свободно переориентировать данные в аксиальном, сагиттальном и коронарном представлениях.

Например, в системе передачи и архивирования изображений (PACS) может храниться пакет срезов, перпендикулярных нижней челюсти вместо пакета осевых срезов.

В качестве альтернативы, пакет, созданный инструментом расслоения объёмов, может сохраняться в модуле получения двухмерных изображений, где изображения будут показываться в виде двухмерных пакетов.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Откройте необходимый трёхмерный объём.
2. Щёлкните на кнопке **Volume reslicer (Расслоение объёма)**.
3. Выберите проекцию, которая должна использоваться в качестве основы для нового пакета из выпадающего меню *Source (Источник)*.



Срезы нового пакета будет перпендикулярны проекции источника, таким образом, чтобы осевой источник позволяет создавать коронарный и сагиттальный срезы.

Для определения линии или дуги, используемой в качестве ориентира для пакета, необходимо использовать инструменты **Draw arc (Нарисовать кривую)** и **Edit arc (Изменить кривую)**.

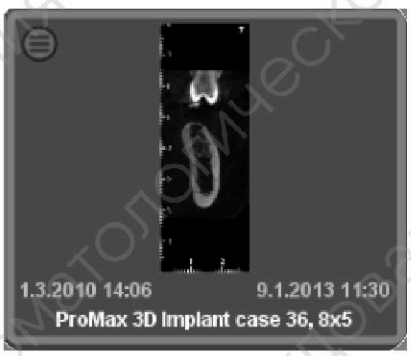
Новые срезы будут перпендикулярны данной линии и проекции источника. Новый пакет срезов создаётся немедленно после того, как будет проведена дуга, в окне справа доступен предварительный просмотр.

Предварительный просмотр позволяет регулировать настройки пакета срезов такие как дистанция, ширина и толщина, а также зеркальное отображение срезов.

Для включения вида источника в окончательный пакет выберите опцию **Include source view in stack (Включить вид источника в стек)**.

Для отправки результата в очередь хранилища DICOM щёлкните на кнопке **Send to storage (Отправить в хранилище)**.

Для сохранения пакета в двухмерном модуле щёлкните на кнопке **Save stack as 2D snapshots (Сохранить стек отдельными 2D снимками)**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3.2.10 Трёхмерный фильтр шумов



Данный инструмент применяет фильтр удаления шумов изображения и повышения резкости для трёхмерного объёма.

Для установки силы фильтра подавления шумов и включения дополнительного фильтра повышения резкости:

1. Щёлкните на кнопке **3D noise filter (3D фильтр шумов)**.
2. В окне предварительного просмотра установите силу фильтрации, перемещая ползунок *Strength (Сила)*.
3. Для применения фильтра повышения резкости установите флажок *Sharpen (Повысить резкость)*.
   Можно выполнять фильтрацию текущего объёма без сохранения результатов в базе данных, либо создавать новый фильтрованный объём, установив соответствующий флажок.

ПРИМЕЧАНИЕ

Применение фильтрации шумов и повышения резкости к изображению может изменить его диагностическое качество.



Для снятия фильтрации следует закрыть и заново открыть объём в главном окне Проводника *(Explorer)*.

3.2.11 Экспорт ориентации объёма в другие виды



Для экспорта ориентации отображаемого в текущий момент объёма в виды *Panoramic (Панорамный)* и *Cross Sections (Поперечные сечения)* щёлкните на данном инструменте. После этого данный объём можно будет обрабатывать в других окнах, как в главном окне Проводника *(Explorer)*.

Данный инструмент используется, например, для коронарного совмещения объёма перед созданием панорамного вида.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

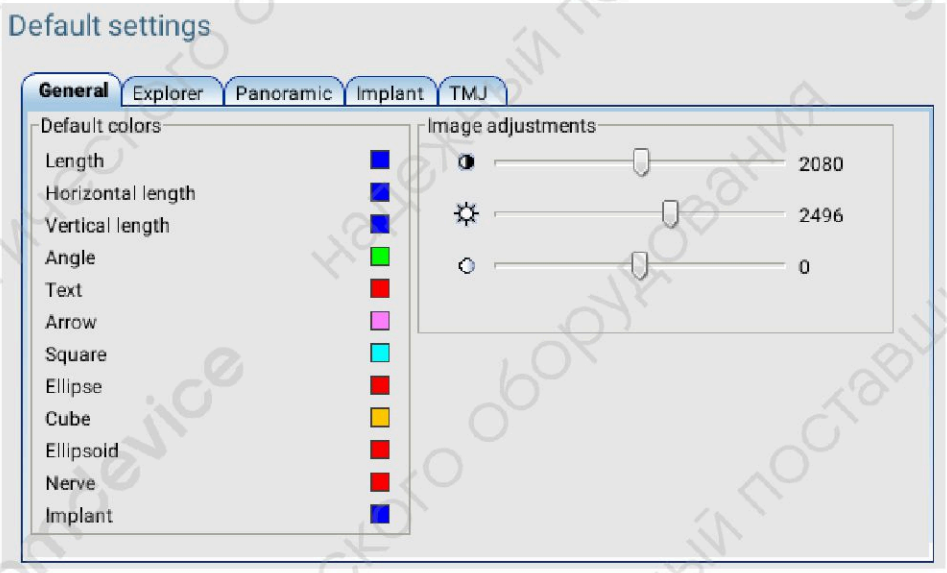
stomdevice

3.2.12 Настройки по умолчанию

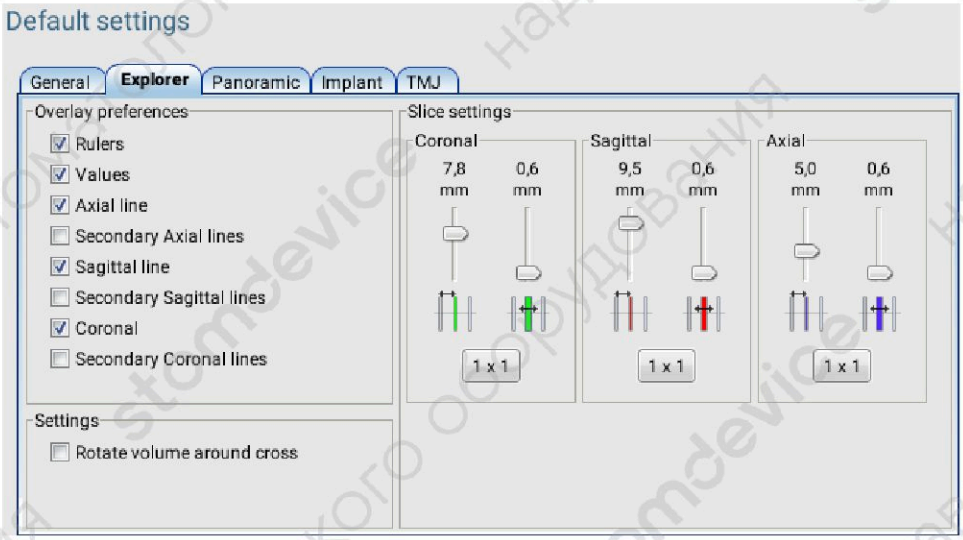


Для настройки видимых и скрытых элементов, регулировки локальных значений, используемых по умолчанию, щёлкните на данной кнопке.

Во вкладке *General (Общие)* могут быть отрегулированы используемые по умолчанию цвета, контраст, яркость и резкость. Настройки цвета применяются к новым аннотациям, нервам и цилиндрическим имплантам, но не применяются к активированным в данный момент аннотациям. Настройки контраста, яркости и резкости применяются к открытым в настоящее время, а также к новым и возвращённым в исходное состояние изображениям.



Во вкладке *Explorer (Проводник)* могут регулироваться настройки наложений на изображения и срезов.



Настройка наложений

В данном поле могут быть установлены видимыми или скрытыми следующие элементы

- Линейки (миллиметровая шкала)
- Значения – когда вид содержит несколько изображений, они балансируются со значениями в других видах.

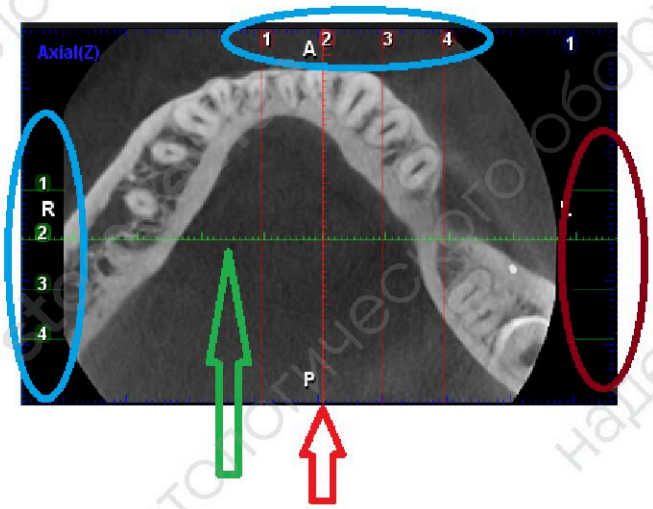
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Осевая линия – линия фокуса
- Вторичные осевые линии
- Сагиттальная линия – линия фокуса
- Вторичные сагиттальные линии
- Коронарная линия – линия фокуса
- Вторичные коронарные линии

Вторичные линии являются линиями отсчёта возможных изображений других видов.

В осевом виде – изображение ниже:

- Линии фокуса на в сагиттальном и корональном видах устанавливаются видимыми (зелёная и красная стрелка).
- Как сагиттальный, так и коронарный виды имеют по четыре изображения, каждая из вторичных линий сагиттального вида которых является видимой.
- Поскольку вторичные линии в корональном виде являются только скрытыми, зелёные отрезки линии являются видимыми (обведены коричневыми кругами).
- Значения изображений устанавливаются как показываемые (синие круги).



Настройки срезов

В этом поле могут регулироваться толщина, дистанция и размеры сетки для каждого вида. Эти настройки применяются к открытым в текущий момент, новым и возвращённым к первоначальному состоянию изображениям.

Поворот объёма вокруг пересечения

Для применения данной опции следует использовать режим навигации по плоскости путём включения кнопки Move/Rotate volume (Переместить/повернуть объём).

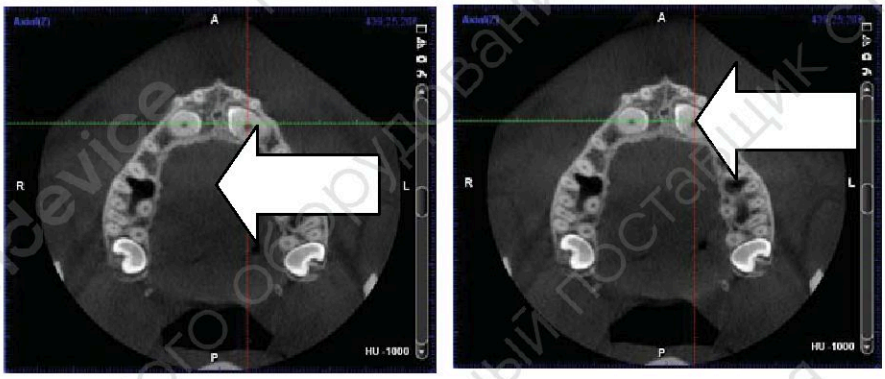
Когда данная опция отключена, объём поворачивается вокруг центра вида среза. (1)

Когда данная опция включена, объём поворачивается вокруг пересечения плоскостей. (2)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Стрелка указывает к центру поворота.



(1) (2)

3.3 Использование аннотаций Annotation

Аннотации могут использоваться для добавления текстовых аннотаций и измерений на трёхмерных срезах. Расположение текста и точки интереса могут перемещаться после размещения. Все трёхмерные аннотации, включая наращивание областей, сохраняются как сохранённые виды.

Измерение длины



Используя инструмент измерения, можно измерять расстояние между двумя или более точками.

Для выбора между единичным измерением и измерением по ломаной линии следует нажмите и удерживайте в нажатом состоянии левую клавишу мыши.

Единичное измерение – удерживайте левую клавишу мыши для установки границ измерения, отпустите клавишу мыши для завершения.

Измерение по ломаной линии – проведите линию нажатием и удержанием в нажатом состоянии левой клавишей мыши, отпустите клавишу мыши для завершения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все измерения автоматически сохраняются как сохранённые виды; для открытия сохранённых видов используется кнопка Open Saved View (Открыть сохранённый вид).

Для выбора цвета для измерений обращайтесь к разделу 3.3.1 “Настройка цвета для аннотаций и измерений” на стр. 149.

Измерение угла



Щёлкните на данной кнопке для прочерчивания угла в вид среза путём нажатия и удержания в нажатом состоянии левой клавиши мыши. Перетащите мышь для проведения первой линии, а затем щёлкните клавишей и перетащите мышь для проведения второй линии.

Добавить текст

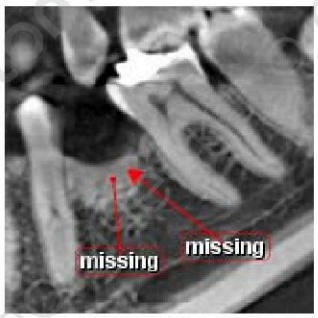
1. Щёлкните на данной кнопке и укажите мышью на то место, куда требуется добавить текст.
2. Введите текст в открывшееся окно и щёлкните на **OK**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Для редактирования текста выделите текст с помощью кнопки **Select annotations (Выделить пояснения)** и дважды щёлкните на тексте. Выполните редактирование текста и щёлкните на **OK**.

Добавить стрелку

1. Выберите инструмент Add arrow (Добавить стрелку).
2. Щёлкните на месте для указания точки интереса.
3. Введите текст и отрегулируйте, при необходимости, текстовую метку.



Данный инструмент используется для рисования прямоугольника.

Данный инструмент используется для рисования эллипса.

Для удаления выделенной аннотации щёлкните на надписи **Delete annotation (Удалить аннотацию)** или нажмите клавишу **Delete (Удалить)** на клавиатуре.

Данный инструмент используется для измерения кубического участка в изображении. Для построения куба одного и того же размера во всех видах следует удерживать в нажатом состоянии клавишу **Ctrl** при рисовании куба.

Данный инструмент используется для рисования и измерения эллиптического участка в изображении. Для построения эллипсоида одного и того же размера во всех видах следует удерживать в нажатом состоянии клавишу **Ctrl** при рисовании эллипсоида.

Данный инструмент используется для измерения произвольной анатомической области однородной плотности (значения шкалы яркости). Обращайтесь к разделу 3.3.2 “Инструмент наращивания областей” на стр. 151.

Данный инструмент используется для свободно выбираемого региона. Обращайтесь к разделу 3.3.3 “Инструмент ручной сегментации” на стр. 155.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.3.1 Настройка цвета для аннотаций и измерений

Можно установить используемый по умолчанию цвет для измерений и трёхмерных аннотаций, основанных на их ориентации или типе, например, один и тот же цвет для всех эллипсоидов или измерений углов. Для установки цветов, используемых по умолчанию, обращайтесь к настройкам вкладки *General (Общие)* в разделе 3.2.12 "Настройки по умолчанию" на стр. 145.

1. В браузере объектов щёлкните на значке цвета аннотации, который требуется изменить.
   Установите флажки в соответствующих кнопках с независимой фиксацией каждой аннотации с их правой стороны и использовать цветовую схему в заголовке *Annotations (Аннотации)* для изменения цвета.



2. Выберите желаемый цвет на цветовой схеме.

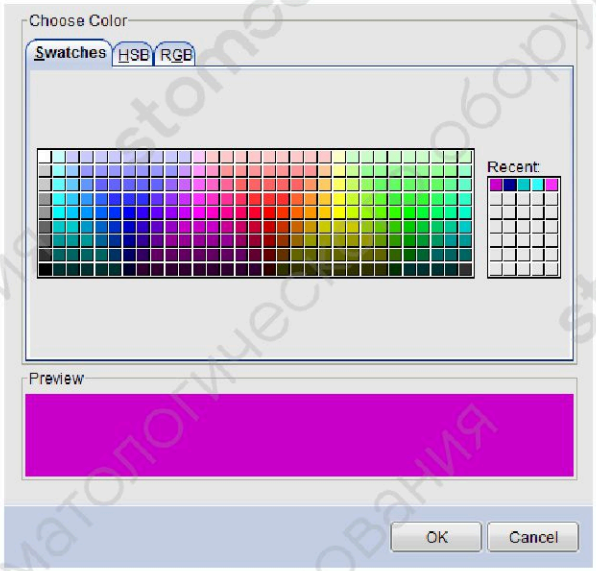


Цвет аннотации меняется в соответствии с выбором.



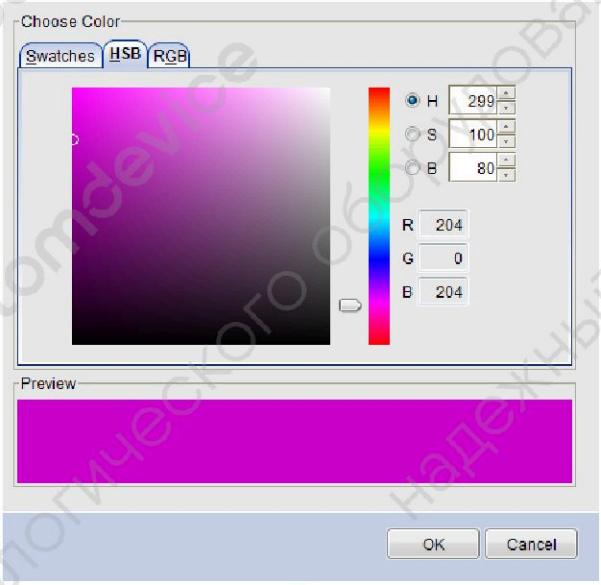
Для выбора другого цвета щёлкните на кнопке **Other (Другой)** и выберите цвет одним из трёх следующих способов:

- Из вкладки *Swatches (Палитры)* щёлчком на желаемом цвете.
  Для выбора недавно использованных цветов щёлкните на цвете в поле *Recent (Недавние)*.

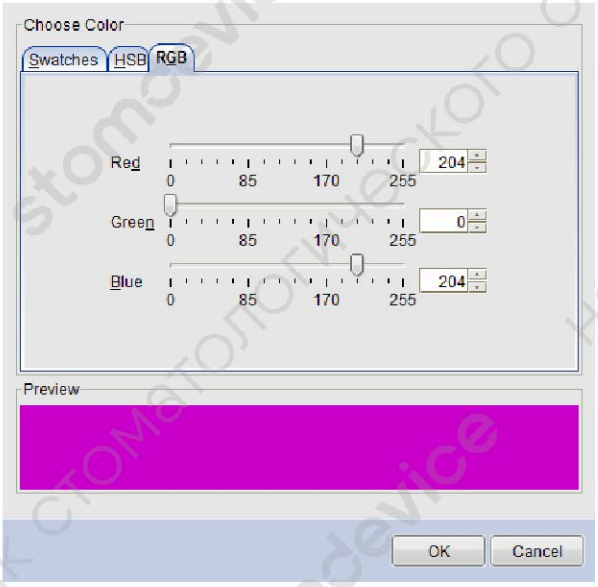


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Ввод значений для оттенка (H), насыщенности (S) и яркости (B) во вкладке *HSB*. Ниже показаны соотношения красного (R), зелёного (G) и синего (B).



- Регулирование соотношений красного, зелёного и синего во вкладке RGB.



3. По завершении щёлкните на **OK**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.3.2 Инструмент наращивания областей



Инструмент наращивания областей может использоваться для аппроксимирования площади и объёма произвольной анатомической области однородной плотности (значения шкалы яркости). Он лучше всего работает в областях, где имеется чёткая граница между анатомическими участками, например, воздухом и мягкой тканью или мягкой тканью и костью. Он может использоваться, например, для оценки объёмов поднятия синуса или оценки формы и объёма воздушных путей. Объём рассчитывается на основании значений шкалы яркости на изображении с использованием пороговой величины и исходной точки, заданной пользователем.

Измеренный объём области отображается в кубических сантиметрах в информационном окне области интереса. Площадь поперечного сечения области показывается в виде каждого среза в квадратных миллиметрах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Результат наращивания областей может быть изменён только тогда, когда ограничивающее его трёхмерное измерение является параллельным виду среза. Это легче всего достигается путём восстановления оригинального вида измерения REGION (ОБЛАСТЬ) из списка Select View (Выбрать вид). Если ограничивающее трёхмерное измерение отображается пунктирной линией, она не является параллельной и не может быть изменено.

Для переключения между свёрнутым/развёрнутым состоянием информационного окна области интереса (ROI) необходимо дважды щёлкнуть на нём.

Использование данного инструмента

1. Выполните трёхмерное измерение куба или эллипсоида.
   Измерение будет действовать как ограничивающее объём для измерения, который будет ограничиваться внутри трёхмерной формы.
2. Откройте диалог *3D region growing (Наращивание трёхмерной области)*.
   Настройки могут быть изменены в соответствии с пожеланиями.



3. Щёлкните внутри трёхмерного измерения, выполненного в первом шаге на плотности, которую требуется измерить.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4. Проверьте данный результат и отрегулируйте, при необходимости, пороговое значение (Threshold) в диалоговом окне *Settings (Настройки)*.
5. Щёлкните на **Redo (Повторить)** для расчёта нового результата.
Для измерения результата наращивания существующей области, дважды щёлкните на ограничивающем её трёхмерном измерении для открытия диалогового окна *Settings (Настройки)* и изменения её размеров.

Настройки наращивания трёхмерной области

Предварительные настройки

Для инструмента наращивания области используются четыре предварительных установки:
Bone (Кость) - для определения количества костной ткани в рассматриваемой области.
Soft Tissue (Мягкая ткань) -для измерения количества мягкой ткани.
Air cavity (Воздушная полость) - для измерения размеров воздушной полости.
Root cavity (Корневой канал) - для измерения размеров корневых каналов.

Порог

Элементы объёмного изображения со значениями, отличающимися (в большую или меньшую сторону) от исходной точки, меньшей чем установка порога (Threshold), включаются в область.

Сплошной цвет

Выберите сплошной цвет (solid color), который следует использовать для выделения формы трёхмерной области.

Окрашено по участкам

Выберите и отрегулируйте цветовой диапазон, который следует использовать для выделения осевых участков в трёхмерной области. Эту опцию можно использовать для окраски воздушных путей таким образом, чтобы самые узкие проходы с самой малой площадью были окрашены, например, в красный цвет. После того, как наращивание области будет выполнено, точное измерение конкретного участка среза (в квадратных миллиметрах) будет показываться в каждом осевом, сагиттальном и коронарном срезе, соответственно.
Кроме того, минимальный и максимальный осевые участки будут показываться выше цветной полосы в диалоговом окне Region Grow (Наращивание области).

Расширенные опции

Данные предварительного сглаживания

Используйте данную опцию для фильтрации данных элемента объёмного изображения перед наращиванием области для получения результата с меньшим количеством помех.

ПРИМЕЧАНИЕ
Эта настройка может привести к потере очень мелких элементов изображения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Always include lower (Всегда включать меньшее)

Включает элементы объёмного изображения со значениями, меньшими, чем исходное значение в области, независимо от установки порога. Данная настройка используется для сегментирования воздушных полостей.

Always include higher (Всегда выбирать большее)

Включает элементы объёмного изображения со значениями, большими, чем исходное значение в области, независимо от установки порога. Данная настройка используется для сегментирования костей.

Post-smooth region grow result (Результат наращивания области после сглаживания)

Данный инструмент используется для удаления загрязнённых помехами элементов объёмного изображения из результата наращивания области. Эта настройка может привести к потере очень мелких элементов изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

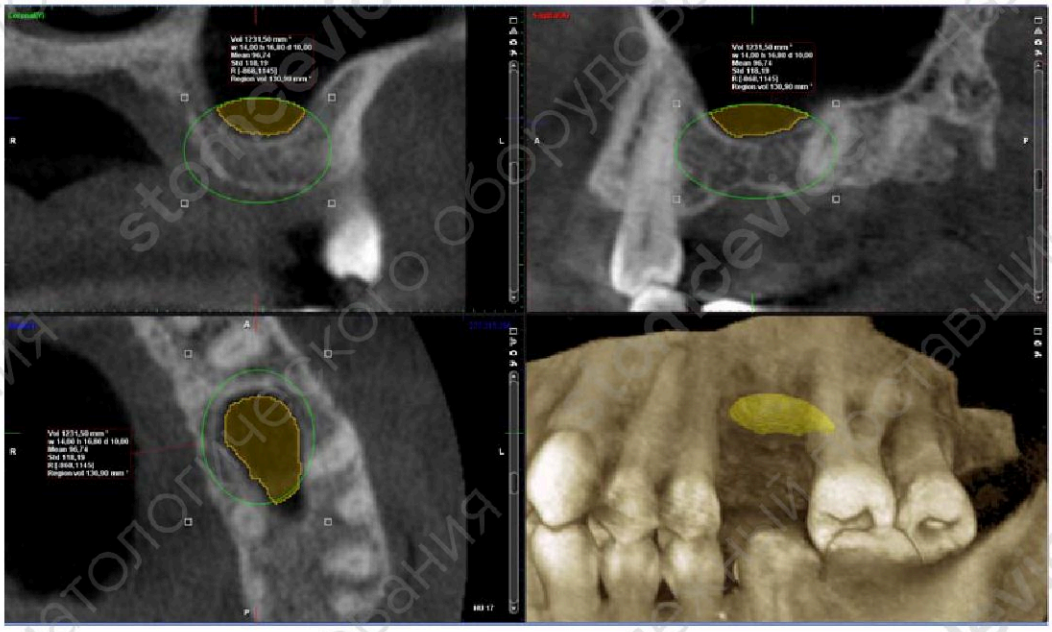
Настройки *Always include lower/higher (Всегда выбирать меньшее/большее)* не следует использовать вместе, поскольку этот выбор будет всегда включать в результат весь объём.

Use local threshold/local threshold scroll bar (Использовать локальный порог/полосу прокрутки локального порога)

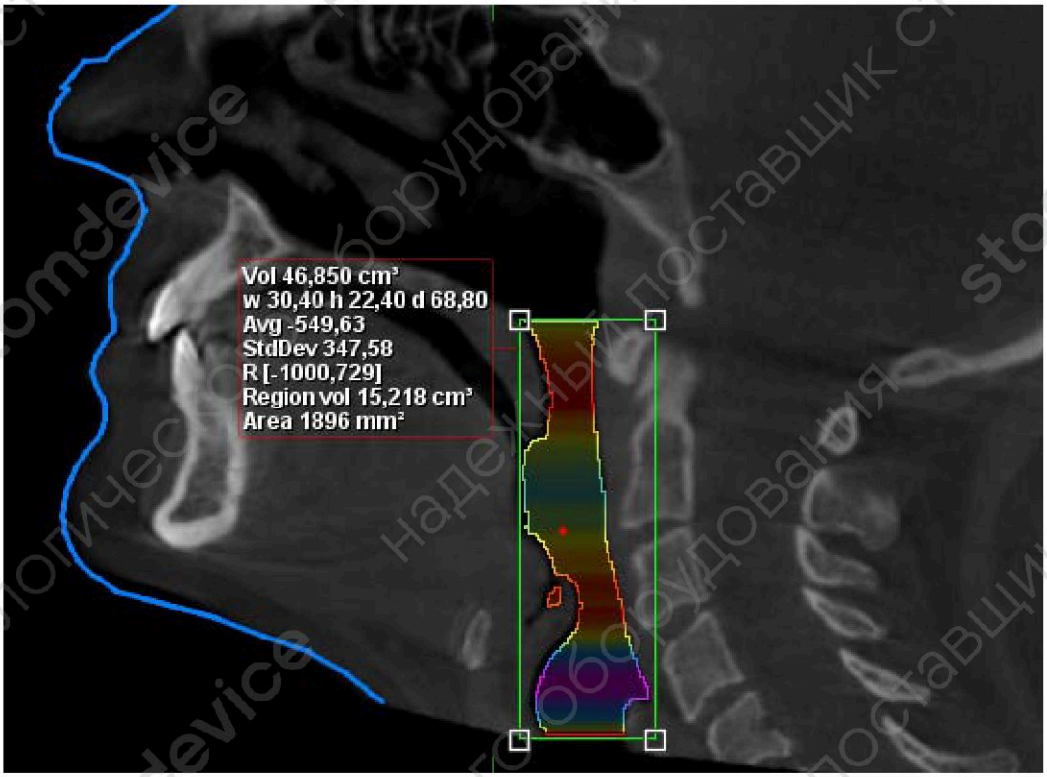
Данная настройка полезна для сегментирования участков с медленными градиентами, если текущее значение элемента объёмного изображения выходит за пределы диапазона пороговых значений (Threshold), но является очень близким к прежнему соседствующему элементу объёмного изображения в области (разность меньше настройки локального порога (Local Threshold)).

Эта настройка предотвращает образование ложных контуров в результате сегментации, медленными градиентами.

Ниже приводятся примеры результатов наращивания области.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



На изображениях показываются следующие измерения:

- **Vol**: объём всего эллипсоида/куба
- **w**,**h**,**d** : ширина, высота и глубина всего эллипсоида/куба
- **Avg**: среднее значение оттенка (HU) всего куба/эллипсоида
- **StdDev**: стандартное отклонение значений оттенка (HU) всего куба/эллипсоида
- **R**: [минимальное значение оттенка (HU) всего куба/эллипсоида, максимальное значение оттенка (HU) всего куба/эллипсоида]
- **Region vol**: объём области
- **Area**: площадь региона в текущем срезе

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.3.3 Инструмент ручной сегментации

Инструмент ручной сегментации (Manual segmentation) может использоваться для аппроксимации данной площади и объёма свободно выбираемой области. Он может использоваться, например, для оценки формы и объёма участков, которые видны, но не могут быть отделены от их окружающих участков значениями по шкале яркости.

Программное обеспечение рассчитывает область по основным принципам, определённым пользователем. Измеренный сегментированный объём отображается в кубических сантиметрах в информационном окне области интереса. Площадь поперечного сечения области показывается в виде каждого среза в квадратных миллиметрах.

ПРИМЕЧАНИЕ

Результат сегментации не может быть изменён после создания области.

Для переключения между свёрнутым/развёрнутым состоянием информационного окна области интереса (ROI) необходимо дважды щёлкнуть на нём.

Использование данного инструмента



1. Откройте диалоговое окно инструментов ручной сегментации.
2. Выберите один из двухмерных видов и приступить к определению участка щёлчком на нём левой клавишей мыши.
3. Завершите рисование участка щелчком правой клавишей мыши или двойным щелчком левой клавишей.
4. Переместитесь в срезах вида и постройте, как минимум, другой контур. Контуры будет выступать в качестве границ для измерения. Участок между различными контурами интерполируется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Контуры для одного сегментированного участка могут рисоваться только для одного вида.

Контуры перечисляются в диалоговом окне инструментов ручной сегментации и каждый контур может редактироваться и удаляться до тех пор, пока область не будет создана. Число для каждого контура представляет номер среза, где контур был нарисован.



5. По завершении определения контуров щёлкните на надписи **Create region (Создать область)**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3.4 Трёхмерная визуализация 3D Rendering

Инструменты трёхмерной визуализации могут использоваться для регулирования визуализированного объёма.

Для перемещения визуализированного объёма нажмите колёсико мыши *или* удерживайте в нажатом состоянии левую и правую клавишу мыши при рисовании изображения.

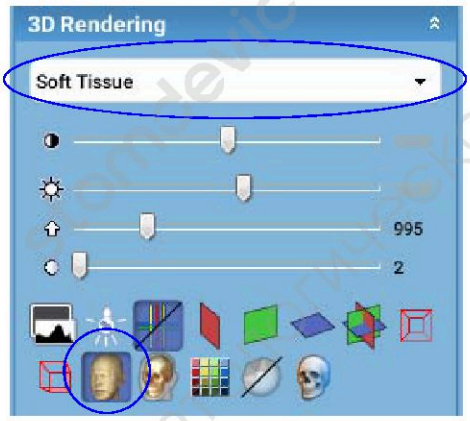
Для повторной установки визуализации по центру щёлкните правой клавишей мыши на новой центральной точке.

Для разделения объёма на срезы или отмены такого разделения следует перемещать мышь вверх или вниз, удерживая в нажатом состоянии её правую клавишу.

3.4.1 Наложение мягких тканей

Наложение мягких тканей может использоваться, например, для окраски мягкой ткани и воздушных путей с целью повышения информативной ценности трёхмерной визуализации.

Выберите из меню мягкую ткань и щёлкните на кнопке **Show soft tissue (Показать мягкую ткань)**.



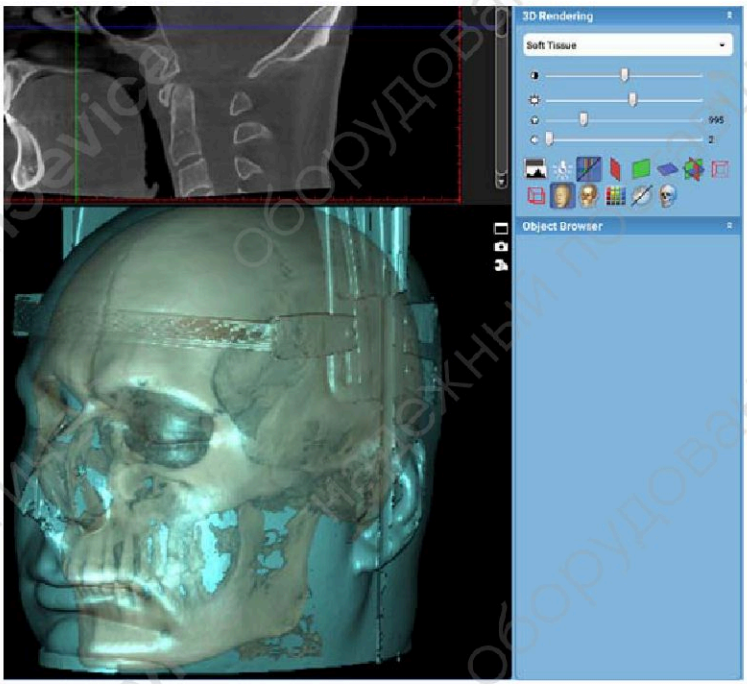


Отрегулируйте прозрачность и порог при помощи ползунковых регуляторов следующим образом:

- Прозрачность – задайте уровень прозрачности накладки по отношению к визуализации.
  0% – для полностью непрозрачного и 100% – для полностью прозрачного.

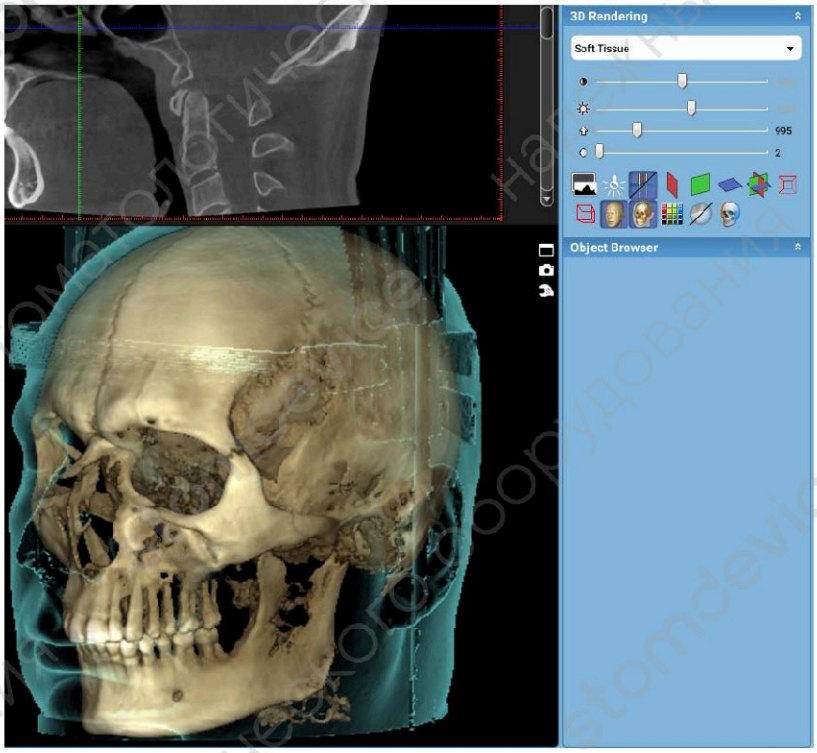
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Порог – задайте значение шкалы яркости, которое должно быть окрашено (0 - 4095).



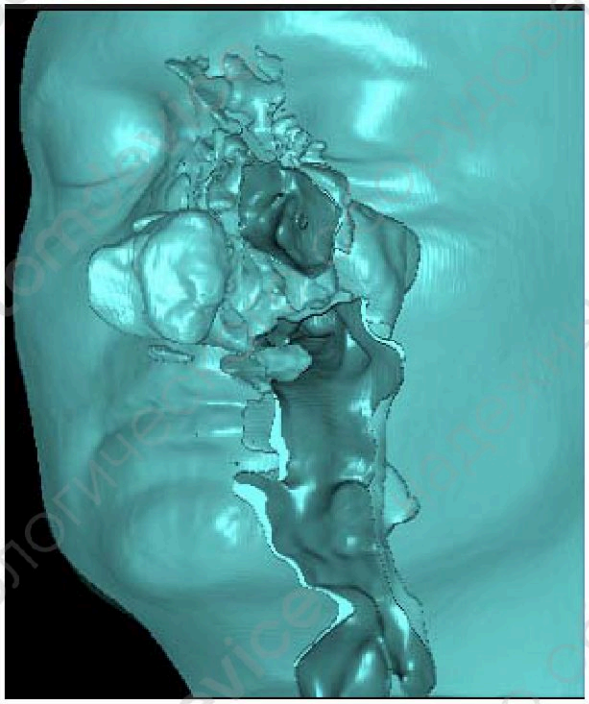


Для просмотра контура мягких тканей, а также расположения мягких тканей по отношению к кости, щёлкните на **Show soft tissue outline (Показать контур мягкой ткани)**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

На данном изображении показаны только мягкие ткани. Объём обрезан для демонстрации внутричерепных воздушных полостей.





Для выбора цвета мягких тканей щёлкните на данной кнопке и выберите цвет из появляющейся цветовой карты; за дополнительной информацией обращайтесь к инструкциям, начиная с шага "Для выбора другого цвета щёлкните на кнопке Other (Другой) и выберите цвет одним из трёх следующих способов:" на стр. 149.

3.4.2 Настройка контраста, яркости, порога отсечения и прозрачности трёхмерной визуализации

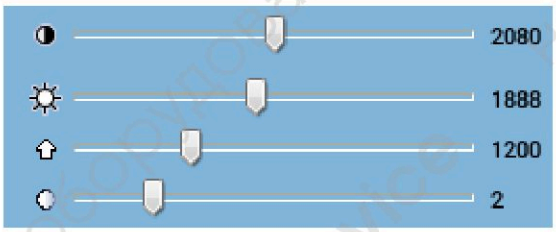
Для регулирования контраста, яркости, порога отсечения и прозрачности трёхмерной визуализации следует перемещать ползунки трёхмерной визуализации. Твёрдая ткань должна быть выбрана из выпадающего меню для изменения значений для трёхмерной визуализации.

Контраст

Яркость

Порог отсечения

Прозрачность



3.4.3 Регулировка уровней



Если автоматическое регулирование визуализации трёхмерного объёма приводит к неудовлетворительным результатам, регулировка может выполняться вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ

Приведённые ниже настройки применимы только к трёхмерной визуализации. За информацией по регулировке других уровней обращайтесь к разделу 3.2.7 "Отрегулировать уровни (ручное регулирование контраста и яркости)" на стр. 104.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Регулировка порога

Чёрная линия повышает или понижает порог и, следовательно, имеет ту же самую функцию, что и ползунок *Set 3D rendering cutoff threshold (Установить порог отсечения трёхмерной визуализации)*.

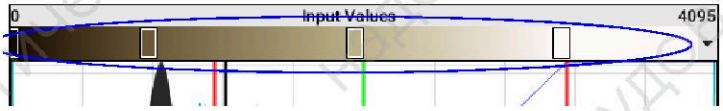
Регулировкая псевдоцвета

Кнопки значений гаммы *F* и *R* изменяют псевдоцвета.

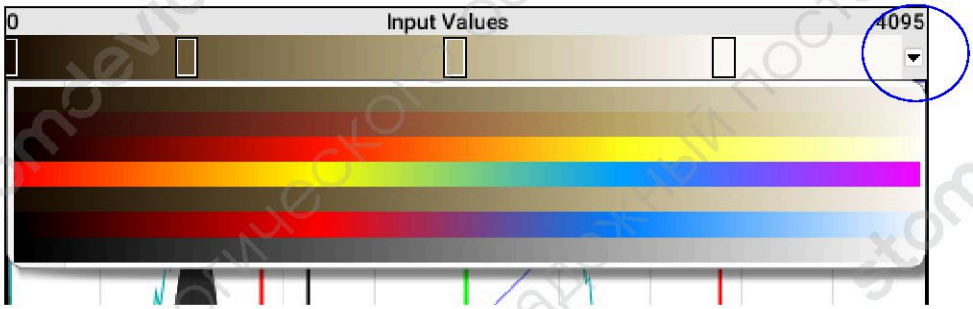
F Кнопка **F** изменяет и присваивает цвет для различных тканей на основании кривой гистограммы.

R Кнопка **R** сбрасывает настройки псевдоцветов.

Для ручного регулирования положения и диапазона конкретного псевдоцвета следует перетаскивать прямоугольники над гистограммой влево или вправо.



Для выбора готовых цветовых карт для трёхмерной визуализации щёлкните на кнопке со стрелкой.



3.4.4 Повернуть направление света



Доступно только при визуализации стиля поверхности *(Surface style)*.

3.4.5 Инструменты ориентации визуализации

Визуализированное представление объёма имеет три окрашенных плоскости, соответствующие коронарной, сагиттальной и осевой плоскостям. Эти плоскости помогают в ориентации трёх видов срезов по отношению к трёхмерной визуализации и фактической анатомии. Плоскости могут показываться/скрываться нажатием соответствующих кнопок с правой стороны визуализированных представлений объёма следующим образом:



Показать/скрыть накладку с аннотациями

Показывает/скрывает линии ориентации и измерения только в визуализированном представлении.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Показать сагиттальную плоскость (красный)



Показать коронарную плоскость (зелёный)



Показать осевую плоскость (синий)



Показать/скрыть все плоскости



Показать/скрыть границы объёма:

Трёхмерные объёмы по умолчанию окружены коробкой границы объёма, которая в некоторых случаях может помочь в ориентации трёхмерного объёма.



Показать/скрыть перспективу при трёхмерной визуализации

Для включения линейной перспективы, которая обеспечивает более естественный вид анатомии, необходимо щёлкнуть на данной кнопке. По умолчанию, визуализация показывается в изометрическом стиле, который не имеет эффекта перспективы.

При нахождении в режиме, не предусматривающем показа перспективы, переместите мышь вверх и вниз, удерживая в нажатом состоянии её правую клавишу, для получения эффекта среза, при котором анатомия разрезается на слои при движении мыши вверх. Данный эффект может использоваться на нарезки тонких слоёв анатомии или удаления мешающей анатомии из вида, например,



Smoothing (Сглаживание)

Применяет фильтр сглаживания к трёхмерной визуализации.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Enhanced depth (Улучшенная глубина)

Применяет к виду трёхмерной визуализации фильтр, улучшающий восприятие глубины.



3.5 Object browser (Браузер объектов)

Браузер объектов показывает все элементы, добавленные к изображению, включая аннотации, нервы, импланты, IO-сканы и ProFace.

Прокрутка по браузеру объектов вверх и вниз может осуществляться при помощи колёсика мыши или клавиш со стрелками. Все подгруппы могут сворачиваться двойным щелчком на названии группы.

Показываемые аннотации и виды зависят от текущего модуля/вида, другие объекты являются одинаковыми для каждого модуля/вида.

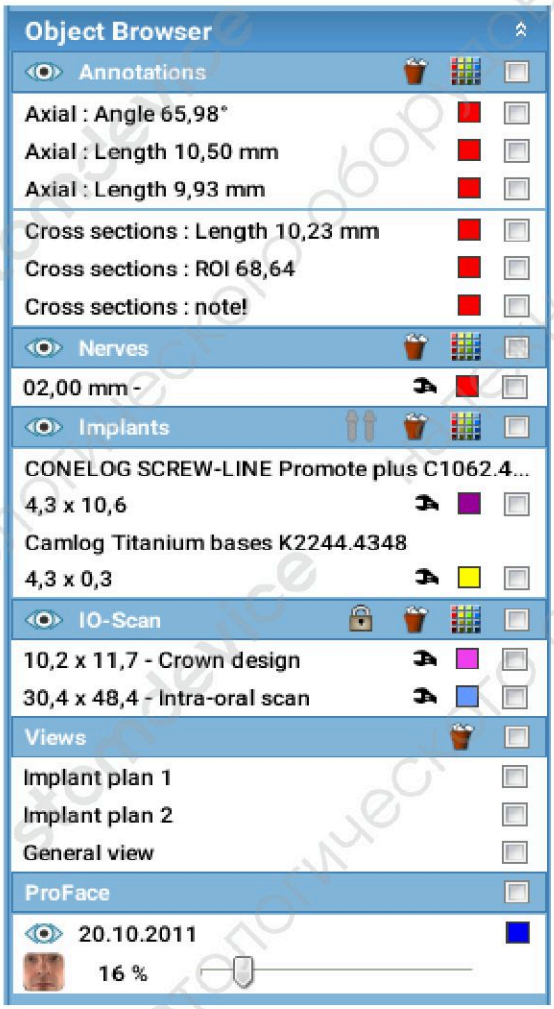
Элементы в браузере объектов могут контролироваться по отдельности щелчком на кнопке рядом с желаемым элементом. Для выбора всех элементов в группе (например, всех аннотаций) установите флажок в кнопке с независимой фиксацией в строке заголовка *Annotations (Аннотаций)*.

Элемент, активированный в объёме, показывается полужирным шрифтом в браузере объектов.

Выбор аннотаций, нерва, импланта или IO-скана в браузере объектов активирует его также во всех видах.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Когда аннотация или вид выбирается из браузера объектов, ориентация объёма возвращается к виду, в котором была добавлена аннотация, или к сохранённому виду.



3.5.1 Инструменты браузера объектов



Показывает или скрывает объекты выбранной группы на изображениях.



Когда кнопка с изображением глаза является недоступной (имеет серый цвет), все элементы в текущей группе скрыты. В группе ProFace элементы могут показываться или скрываться по отдельности.



Удаляет выбранные объекты



Изменяет цвет выбранных объектов. Для изменения цвета отдельного объекта щёлкните на цветном прямоугольнике.



Щёлкните на прямоугольнике для выбора объектов.



Открывает диалоговое окно свойств.



Фиксирует IO-сканы
После щелчка на данной кнопке сканы не могут быть активированы или перемещены в изображении.

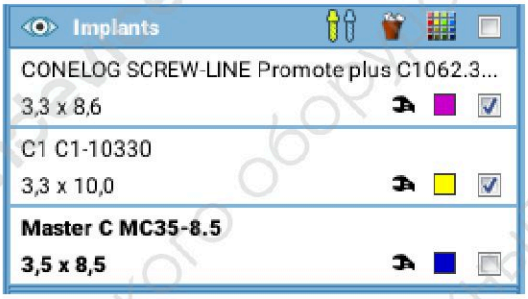


Совмещение имплантов

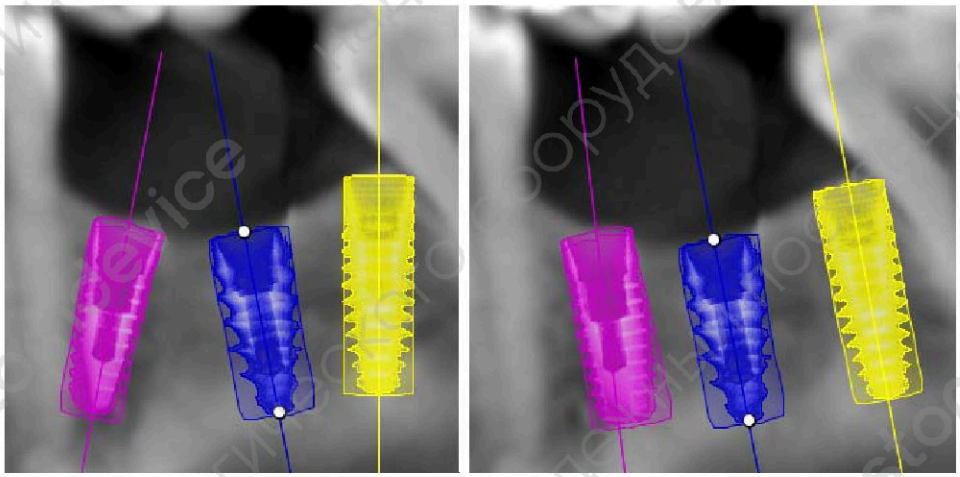
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Выберите главный имплант из видов или из браузера объектов. Выбранный имплант выделен полужирным шрифтом в браузере объектов.
2. Выберите импланты (один или более), которые должны быть совмещены, используя кнопки с независимой фиксацией и щёлкните на кнопке совмещения.



В изображении слева выбран главный имплант, а на изображении справа показан результат совмещения.



3.5.2 Группы браузера объектов

Аннотации

Показывает измерения длины и угла, добавленные тексты, стрелки, двухмерные и трёхмерные области интереса, области и произвольные области выбранного модуля, рассортированные по виду. При щелчке на строке аннотаций в браузере объектов соответствующая аннотация устанавливается видимой путём возврата видов двухмерных срезов к виду, в котором аннотации были созданы



Nerves (Нервы)

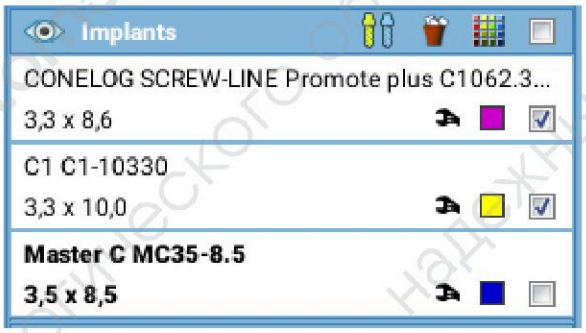
Показывает нервы, добавленные в модуле импланта во всех модулях. Цифровое значение представляет собой диаметр нерва.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

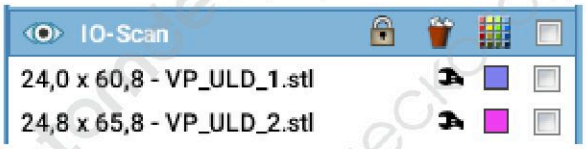
Implants (Импланты)

Показывает импланты и коронки, добавленные в модуле импланта во всех модулях. Абатмент показывается под имплантом. Значения в первой строке представляют собой *товарное наименование* и *модель*, а во второй строке – *диаметр, длину и комментарий*. Если библиотека имплантов не обновлена до версии 4.0, показываются старые значения диаметра и длины. При щелчке на данном элементе, соответствующий имплант/коронка активируются.



IO-Scan (IO-скан)

Показывает импортированные IO-сканы во всех модулях. При щелчке на данном элементе, соответствующий IO-скан активируется.



Views (Виды)

Показывает сохранённые виды. При щелчке на элементе вида двухмерных срезов они возвращаются к тому виду, в котором они были сохранены.



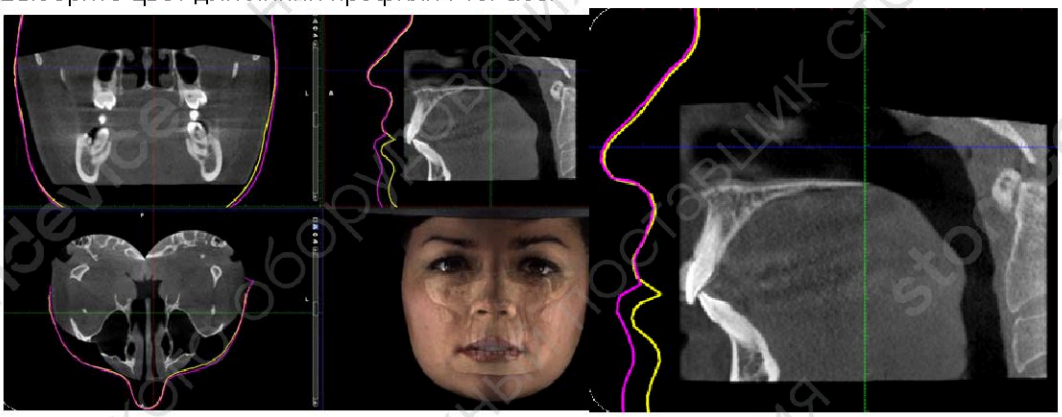
ProFace

Изображения ProFace показываются в группе ProFace. Изображения перечисляются в соответствии с датой, и показывается их миниатюра.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Выберите цвет для линии профиля ProFace.



3.5.3 Выбор стиля трёхмерной визуализации



Для выбора стиля трёхмерной визуализации щёлкните на данной кнопке с правой стороны.



Доступны следующие стили.

- MIP (проекция с максимальной интенсивностью)
- Рентгеновское изображение
- Затенённое рентгеновское изображение (по умолчанию)
- Затенённое
- Яркое
- Поверхностное
- Чёрно-белое рентгеновское изображение
- Мягкая ткань

Миниатюра выбранного в текущий момент стиля обводится белым кружком.
Для установки текущего стиля визуализации в качестве используемого по умолчанию щёлкните на **Add (Добавить)**.
Для удаления текущей пользовательской установки щёлкните на кнопке **Del (Удалить)**.
Для установки нового стиля визуализации, используемого по умолчанию, щёлкните правой клавишей мыши на желаемом стиле и выберите **Set as default preset (Установить в качестве используемого по умолчанию)**.

ПРИМЕЧАНИЕ

За дополнительной информацией по качеству текстуры трёхмерной визуализации обращайтесь к разделу “Local settings” в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4 ВИД PANORAMIC (ПАНОРАМНЫЙ)

В панорамном (*Panoramic)* виде могут создаваться панорамные изображения из данных трёхмерного объёма, а также регулироваться и обрабатываться многими способами.

Могут быть определены диапазон изображений, толщина и панорамная кривая.

Отображаемый вид может экспортироваться, см. раздел 10.12 “Save 2D view (Сохранить двухмерный вид)” на стр. 251. Изображения могут быть также распечатаны.

В главном окне *"Panoramic"* отображаются четыре подэлемента:

- В окне **Sagittal (Сагиттальный)** объём может поворачивается в сагиттальном направлении.
- В окне **Axial (Осевой)** объём может поворачиваться по оси, и может быть создана панорамная кривая.
- В окне **Panoramic (Панорамный)** показываются панорамные изображения (включая визуализированные трёхмерные представления).
- Вид **3D Rendered (Трёхмерная визуализация)**



ПРИМЕЧАНИЕ

Для прокрутки по слоям изображения, включая панорамный, сагиттальный и осевой, используя колёсико мыши, необходимо отключить режим масштабирования (Zoom Mode), см. раздел 3.2.3 “Переключение масштабирования” на стр. 141.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.1 Регулирование радиуса панорамной кривой

Используйте полосу прокрутки с правой стороны панорамного вида. Эта регулировка показывается в осевом представлении, так что панорамная кривая перемещается на зубную дугу вовнутрь или наружу. Новый слой автоматически возвращается к панорамному виду.

4.2 Регулирование панорамных слоёв

ПРИМЕЧАНИЕ

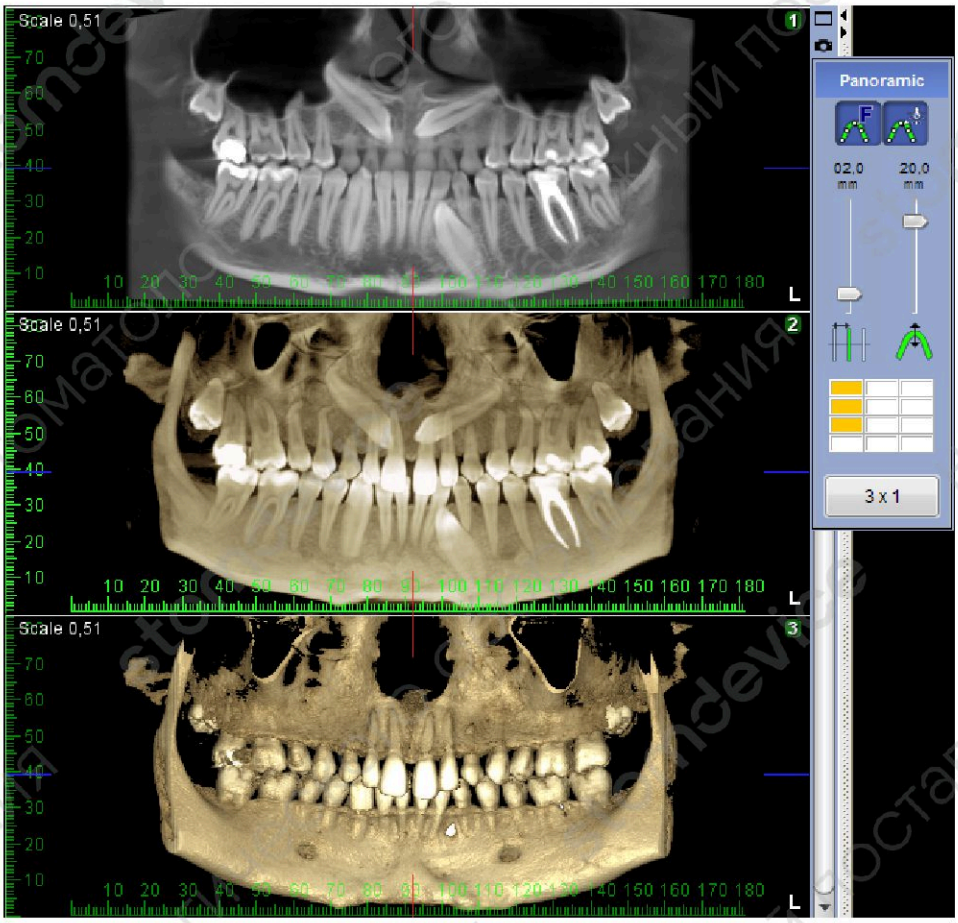
Данные настройки применяются ко всем панорамным слоям и заменяют собой все остальные настройки.



Щёлкните на данной кнопке в верхнем правом углу окна панорамного изображения. В открывающемся окне можно отрегулировать количество панорамных изображений, толщину слоёв и расстояние между слоями.

ПРИМЕЧАНИЕ

В данном случае регулирование толщины слоя воздействует на все панорамные срезы, открытые в текущий момент. Для регулирования одиночного среза обращайтесь к разделу 4.4 “Работа с несколькими панорамными срезами” на стр. 171.

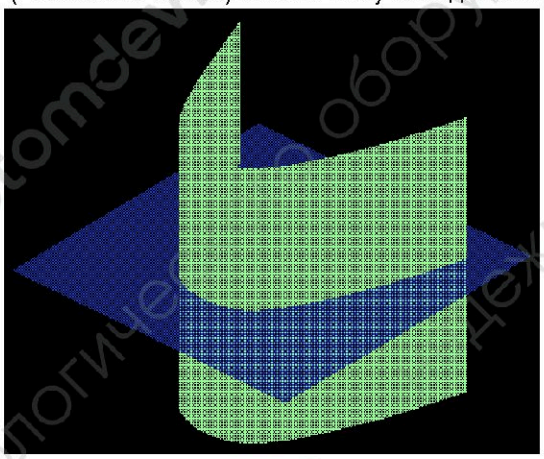


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

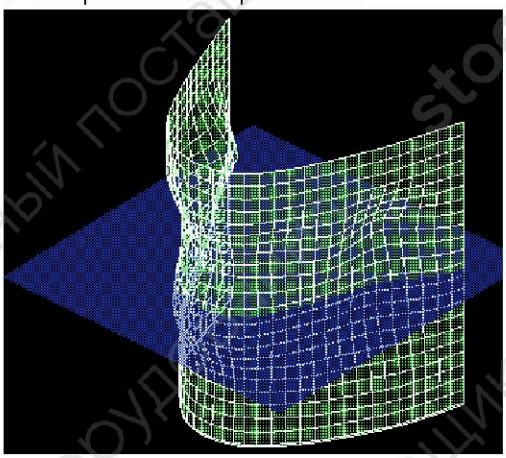
4.2.1 Инструмент панорамного автофокуса



Данный инструмент автоматически распознаёт анатомию на изображении КЛКТ и придаёт панорамному слою такую форму, что он следует анатомии во всех трёх измерениях. Это позволяет получить чёткий обзор всего ряда зубов. При использовании в сочетании с инструментом автоматической панорамной подгонки (Panoramic autofit) можно получить детальное панорамное изображение .



Без автофокуса



С автофокусом

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании инструмента панорамного автофокуса соседние панорамные срезы могут казаться идентичными.

4.2.2 Инструмент автоматического панорамного регулирования

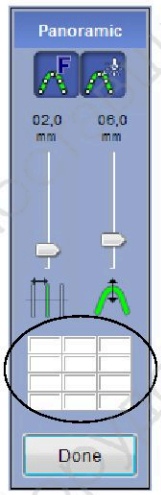


Данный инструмент автоматически повышает контраст и резкость созданных панорамных слоёв, что позволяет получить изображение с большим сходством со стандартным панорамным изображением.

ПРИМЕЧАНИЕ

Визуализируемые панорамные срезы всегда создаются из одного и того же среднего панорамного слоя.

4.2.3 Настройка компоновки среза



Для настройки компоновки всех открытых панорамных срезов щёлкните на квадратиках в сетке.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

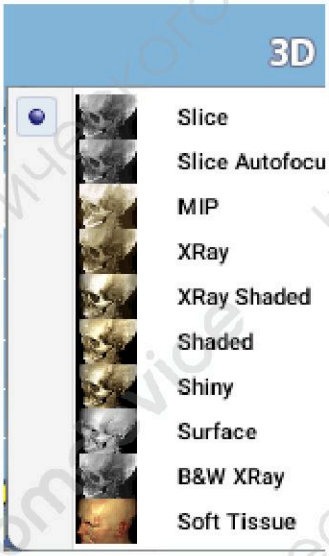
4.3 Панорамные инструменты



При использовании панорамных (*Panoramic)* инструментов панорамный вид может определяться и регулироваться проведением кривой к осевому виду и выбором отображаемого диапазона.

4.3.1 Настройка режима панорамной визуализации

Для установки единого режима визуализации для всех отображаемых в текущий момент срезов необходимо использовать выпадающее меню данного режима панорамной визуализации.



Для настройки режима визуализации одиночного среза при отображении нескольких срезов обращайтесь к разделу 4.4 “Работа с несколькими панорамными срезами” на стр. 171.

ПРИМЕЧАНИЕ

Визуализируемые панорамные срезы всегда создаются из одного и того же среднего панорамного слоя.

4.3.2 Рисование панорамной кривой вручную

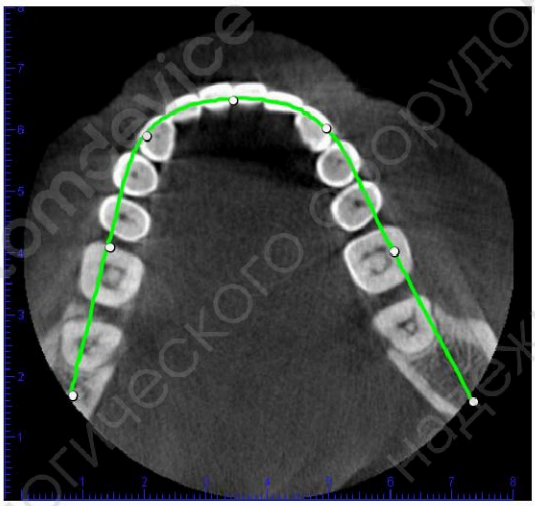


1. Щёлкните на данной кнопке.
   В верхней части изображения появляется панорамная кривая.
2. Поместите точки кривой на осевой вид, используя левую клавишу мыши.
3. Для добавления новой контрольной точки между двумя точками щёлкните на промежутке между ними.
4. Для удаления контрольной точки нажмите и удерживайте в нажатом состоянии клавишу **Ctrl** и щёлкните на любой имеющейся контрольной точке. Курсор превратится в перо со знаком минус.
5. Для перемещения контрольной точки нажмите и удерживайте в нажатом состоянии клавишу **Shift** при перетаскивании данной точки.
6. Для завершения щёлкните на правой клавише мыши.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ПРИМЕЧАНИЕ

Все созданные панорамные кривые будут сохранены и перечислены в виде списка в опции "Select panoramic curve" (выберите панорамную кривую).



4.3.3 Удаление текущей панорамной кривой

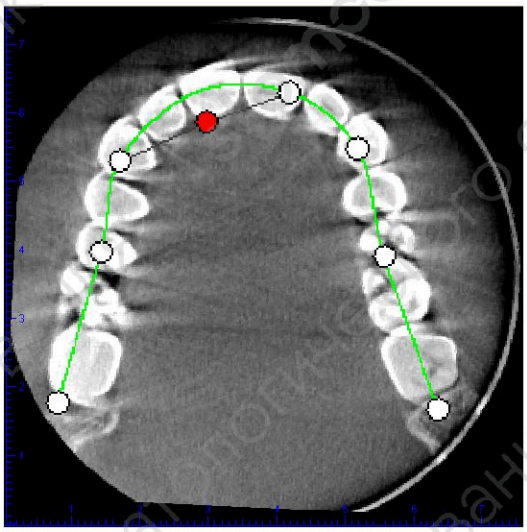


Щёлкните на *данной кнопке* для удаления отображаемой в текущий момент панорамной кривой. Стандартные кривые не удаляются.

4.3.4 Редактирование панорамной кривой



1. Щёлкните на данной кнопке.
2. Для перемещения одиночных точек по кривой следует перетаскивать их мышью.
3. Для перемещения всей кривой следует перетащить её от зелёной кривой линии.
4. Для добавления новой контрольной точки необходимо щёлкнуть мышью между существующими контрольными точками или за пределами концов кривой, удерживая при этом в нажатом состоянии клавишу **Ctrl**.
5. Для удаления контрольной точки следует щёлкнуть на любой существующей контрольной точке, удерживая при этом в нажатом состоянии клавишу **Ctrl**. Курсор превращается в перо со знаком минус для указания на удаление.
6. По завершении редактирования снова щёлкните на кнопке **Edit curve (Редактировать кривую)**.



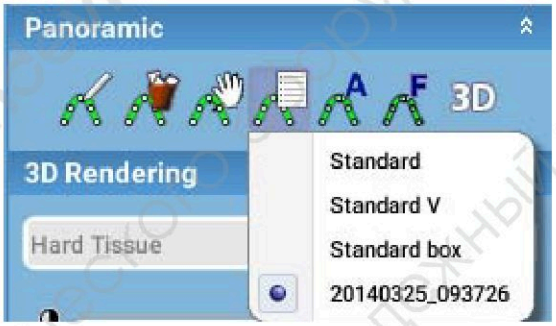
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.3.5 Выбор панорамной кривой из списка сохранённых кривых



1. Для показа списка панорамных кривых щёлкните на данной кнопке.
   Все кривые сохраняются, и им присваиваются имена, состоящие из даты и времени, когда они были созданы.
2. Выберите кривую из списка.



3. Для показа кривой на изображении щёлкните на кнопке **Edit curve (Редактировать кривую)**.

4.3.6 Инструмент автоматической панорамной подгонки



1. Щёлкните на кнопке **Panoramic Autofit (Автоматическая панорамная подгонка)**. Панорамная кривая (фокальный слой) автоматически накладывается на объём.

   Окклюзионный уровень автоматически распознаётся, панорамная кривая (фокальный слой) накладывается на зубную дугу. Данный инструмент наилучшим образом работает с объёмами, в которых присутствует зубная дуга.

   Инструмент Panoramic Autofit (Автоматическая панорамная подгонка) регулирует также диапазоны верхней и нижней челюстей панорамного вида , таким образом, что они становятся похожими на типичные размеры панорамного изображения. (За информацией по ручному регулированию обращайтесь к разделу 4.5.2 “Определить диапазон данных” на стр. 173).

4.3.7 Инструмент панорамного автофокуса



За детальным описанием обращайтесь к разделу 4.2.1 "Инструмент панорамного автофокуса" на стр. 168.

4.4 Работа с несколькими панорамными срезами

Для отображения и выбора макета нескольких панорамных срезов обращайтесь к разделу 4.2.3 “Настройка компоновки среза” на стр. 168.

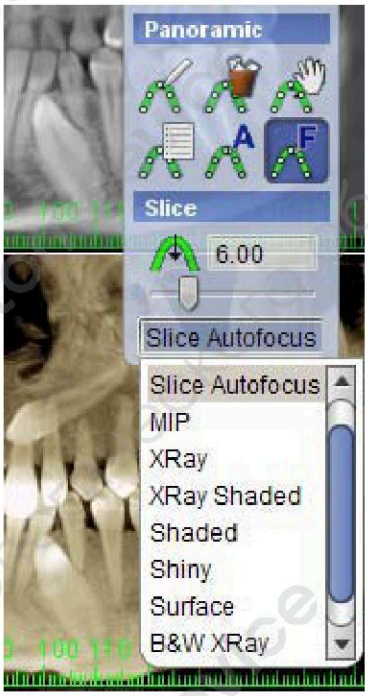
Изменение визуализируемого режима и толщины отдельного среза

1. Щёлкните правой клавишей мыши на на верхней части среза, который требуется отрегулировать.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

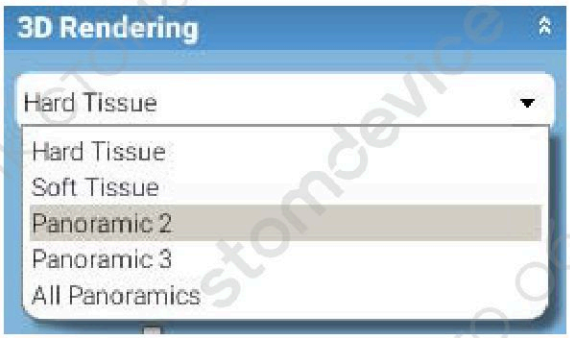
2. В открытом меню отрегулируйте толщину среза перемещением ползунка и выберите желаемый режим отображения из выпадающего меню.



Настройки визуализации

1. В меню *3D rendering* выберите панорамный срез, настройки которого следует отрегулировать.
2. Используйте ползунки регулирования визуализации для регулирования внешнего вида выбранного среза.

ПРИМЕЧАНИЕ
В списке показываются только визуализированные срезы.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.5 Инструменты панорамного регулирования



4.5.1 Перемещение и поворот объёма

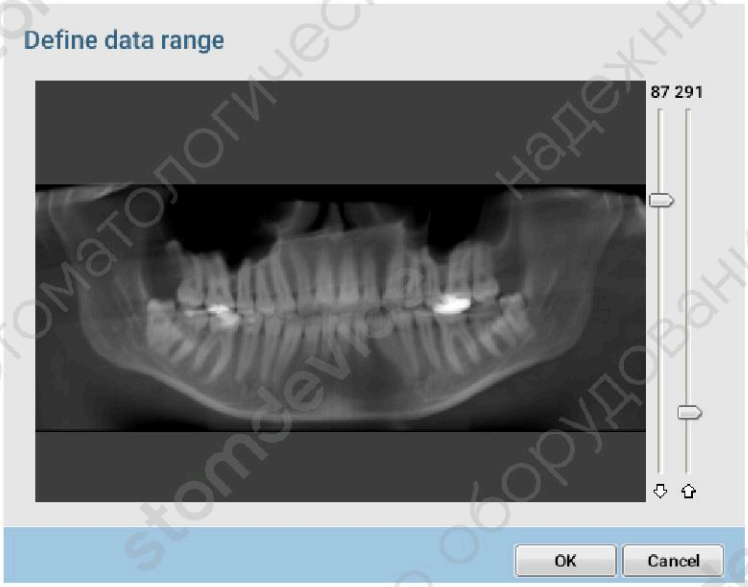


Для **перемещения** трёхмерного объёма выберите *Move/rotate (Переместить/повернуть)* и перетащите осевой (Axial) или сагиттальный (Sagittal) вид, удерживая **левую** клавишу мыши в нажатом состоянии.
Для **поворота** трёхмерного объёма щёлкните на *Move/rotate volume (Переместить/повернуть объём)* и поверните осевой (Axial) или сагиттальный (Sagittal) вид, удерживая **правую** клавишу мыши в нажатом состоянии.
Обновление видов может занять некоторое время.
Для редактирования аннотаций отключите данную кнопку.
За информацией о том, как поворачивать объём в коронарном направлении, например, для спрямления окклюзионной плоскости, обращайтесь к разделу 3.2.11 “Экспорт ориентации объёма в другие виды” на стр. 144.

4.5.2 Определить диапазон данных



Щелчком на кнопке **Define Data Range (Определить диапазон данных)** можно определить область интереса для панорамного изображения. Например, можно выбрать, из нижней или верхней челюсти должно создаваться панорамное изображение. В появившемся окне переместите ползунки вверх или вниз. Левый ползунок ограничивает верхнюю челюсть, а правый ползунок – нижнюю челюсть.



4.5.3 Показать/спрятать средство визуализации



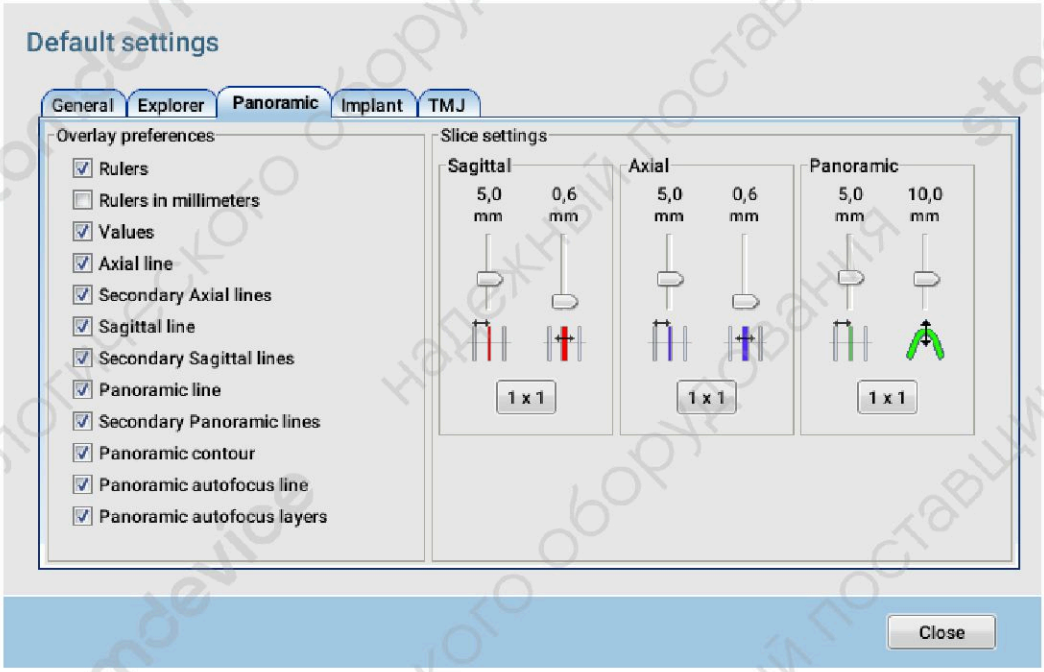
Позволяет показывать и скрывать вид трёхмерной визуализации.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4.5.4 Настройки по умолчанию



Для установки элементов на дисплее видимыми/невидимыми щёлкните на данной кнопке.
В открывающемся окне выберите наложения, которые должны быть показаны, и щёлкните на **Close (Закрыть)**.



Настройка наложений

В данном поле перечисленные ниже элементы могут быть установлены видимыми или скрытыми.

- Линейки (сантиметровая шкала)
- Линейки в миллиметрах. При выборе линеек они показываются в миллиметрах.
- Значения. Когда вид содержит несколько изображений, они разделяются метками в других видах.
- Осевая линия – линия фокуса
- Вторичные осевые линии
- Сагиттальная линия – линия фокуса
- Вторичные сагиттальные линии
- Панорамная линия – линия фокуса
- Вторичные панорамные линии
- Панорамный контур
- Линия панорамного автофокуса
- Слои панорамного автофокуса

Вторичные линии являются линиями отсчёта возможных изображений других видов.

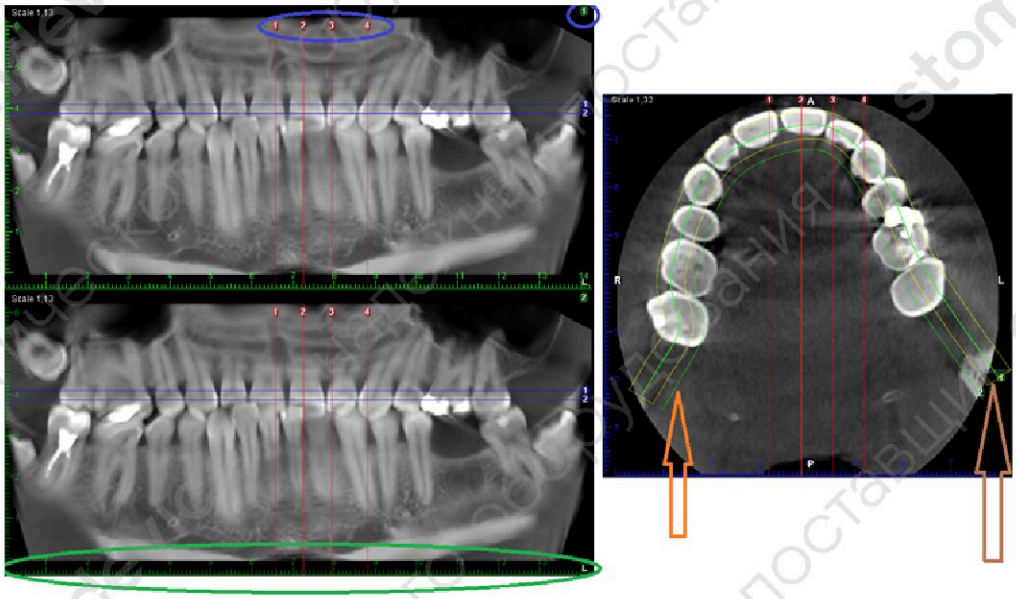
На следующем рисунке панорамного и осевого вида указаны некоторые регулируемые настройки.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

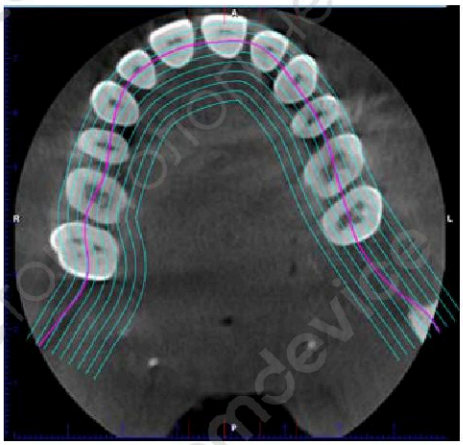
stomdevice

Линейка (обведённая зелёным цветом), значения (синие кружки), панорамные линии (оранжевая стрелка) и панорамный контур (коричневая стрелка) установлены для отображения.

Более толстая из красных линий (номер 2) представляет собой фокусную линию для сагиттального вида, а более тонкие красные линии – вторичные сагиттальные линии.



На рисунке линия панорамного автофокуса показывается пурпурным цветом, а слои автофокуса – голубым цветом.



Настройки срезов

В этом поле могут регулироваться толщина, дистанция и размеры сетки для каждого вида. Эти настройки применяются к открытым в текущий момент, новым и возвращённым к первоначальному состоянию изображениям.

4.5.5 Регулирование визуализированного трёхмерного объёма

За дополнительной информацией по качеству текстуры трёхмерной визуализации обращайтесь к разделу “Local settings” в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5 ВИД CROSS SECTIONS (ПОПЕРЕЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ)

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы объём можно было просматривать в поперечных сечениях *(Cross sections)*, он должен быть предварительно открыт из видов *Volumes (Объёмы)*.

ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от лицензии, вид *Cross Sections (Поперечные сечения)* может быть заменён видом *Implant (имплант)*. Все функции, описанные в данном разделе, доступны в виде Implant (имплант), см. раздел 6 “ВИД IMPLANTS (импланты)” на стр. 181.

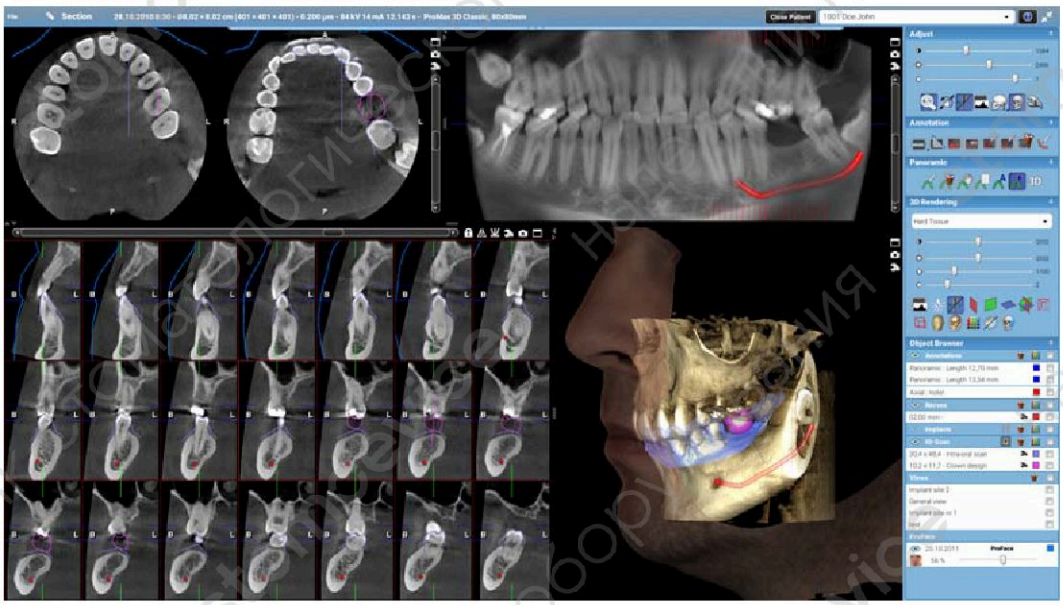
В трёхмерном виде *Cross Sections (Поперечные сечения)* из трёхмерных данных могут создаваться срезы поперечного сечения, осевые срезы и панорамные изображения.

Вид Cross Sections (Поперечные сечения) содержит четыре окна:

- Осевой вид (1)
- Панорамные виды (2)
- Вид срезов поперечного сечения (3)
- Трёхмерный визуализированный вид (4)

Эти виды могут быть расширены щелчком на малых двойных стрелках или развёрнуты щелчком на кнопке *Maximize (Развернуть)*.

1 2



3 4

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.1 Регулирование срезов в видах поперечного сечения

ПРИМЕЧАНИЕ

Регулирование в виде Cross sections (Поперечные сечения) будет также оказывать влияние на панорамный вид и наоборот сагиттальное или осевое вращение объёма в виде *Panoramic (Панорамный)* показывается в виде *Cross sections (Поперечные сечения).*



Для зеркального отображения поперечных сечений щёлкните на данной кнопке.

Для зеркального отображения поперечных сечений на вершине панорамной кривой щёлкните на данной кнопке.

Для регулирования промежутков (1), ширины (2) и толщины (3) срезов следует переместить ползунок вверх или вниз.

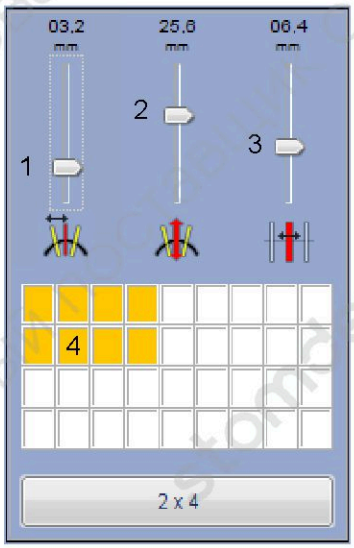
Для определения числа срезов необходимо переместить курсор мыши по слоям, чтобы выбрать число срезов.

1 Расстояние между срезами

2 Ширина среза

3 Толщина среза

4 Число срезов



Если линии сечения активированы (см. раздел 3.2.9 “Использование инструмента повторного представления объёма в виде срезов” на стр. 142), регулирование показывается жёлтыми линиями в осевом виде. Вид поперечного сечения автоматически обновляется.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.2 Режим полной дуги



В режиме полной дуги вся зубная дуга может задаваться панорамной кривой, которая должна обрабатываться как одиночные поперечные сечения. Она может использоваться для создания распечатки поперечных сечений, охватывающих целую челюсть.

Различия в редактировании между нормальным режимом и режимом полной дуги перечислены в следующей таблице.

	Нормальный режим	Режим полной дуги
Перемещение поперечных сечений	Свободное	Ограниченное до шагов внутри среза
Распечатка и двухмерные моментальные снимки	Максимальное число базисных линий поперечного сечения, показанных в осевом (Axial) и панорамном (Panoramic) виде, соответствует тому, что показывается в текущий момент в браузере поперечных сечений (Cross Section).	Могут быть показаны все базисные линии поперечных сечений. Максимальное число определяется длиной панорамной кривой и расстоянием между срезами.
Нумерация поперечных сечений	Вспоминается текущая настройка	По умолчанию используется нумерация по порядку
Типичный случай использования	Диагностика по трёхмерным изображениям выполняется только в программном обеспечении Planmeca Romexis	Сложные распечатки, где измерения должны быть доступны на всех поперечных сечениях или их большинстве.

5.2.1 Типичная последовательность выполнения работ

В нормальном режиме

1. Просмотрите и произвольно поверните объём для получения результатов исследования
2. Используйте виды и измерения для указания результатов.
3. Используйте сохранённые виды для возврата к результатам измерений, когда в этом возникает необходимость.

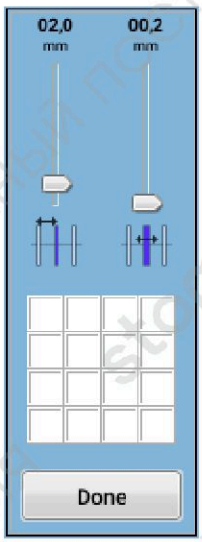
В режиме полной дуги

1. Выровняйте объём оптимальным образом для достижения наилучшего компромисса между панорамным покрытием и выравниванием поперечного сечения. После выполнения данного шага не следует выполнять какое-либо повторное регулирование объёма, в противном случае существующие результаты измерений не будут показываться на поперечных сечениях.
2. Включите режим полной дуги для ограничения перемещения поперечных сечений. Это обеспечивает сохранение видимости результатов измерения поперечных сечений.
3. Используйте функцию Save View (Сохранить вид) для восстановления выбранного выравнивания объёма в том случае, если объём потребуется выровнять заново между измерениями.
4. Все поперечные сечения обрабатываются, и измерения добавляются к ним, где это требуется.
5. По завершении можно распечатать их, используя функцию многостраничной распечатки.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.3 Регулирование осевых/панорамных срезов



Щёлкните на данной кнопке в верхнем правом углу осевого/панорамного вида.

В диалоговом окне могут регулироваться число и толщина срезов, а также расстояние между ними.

5.4 Полоса прокрутки по поперечному сечению

Предназначена для перемещения видимых срезов вправо или влево с использованием полосы прокрутки . Панорамная кривая перемещается со срезами.

Если опция *Cross section lines (Линии поперечного сечения)* включена в избранных функциях пользователя (см. раздел 3.2.9 “Использование инструмента повторного представления объёма в виде срезов” на стр. 142), поперечные сечения будут также показываться в осевом и панорамном видах. Среднее сечение указывается красной линией и красной линейкой в виде поперечных сечений.

- Для перемещения поперечных сечений по элементам объёмного изображения щёлкните на конечных стрелках.
- Для произвольного перемещения поперечных сечений вокруг следует перетаскивать бегунок линейки прокрутки.
- Для перемещения поперечных сечений шагами, соответствующими расстоянию между срезами, щёлкните в промежутке между бегунком линий прокрутки и конечными стрелками.

ПРИМЕЧАНИЕ

Режим *Full Arc (Полная дуга)* будет изменять поведение полосы прокрутки поперечного сечения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.5 Инструменты выделения нижнечелюстного нерва



Draw nerve (Нарисовать нерв)

Для рисования нижнечелюстного канала щёлкните на кнопке **Draw nerve (Нарисовать нерв)**. Используйте левую клавишу мыши для размещения точек на панорамном виде либо на виде поперечного сечения, обозначающих нижнечелюстной канал. По завершении щёлкните правой клавишей мыши. Канал будет отображаться в виде цветной линии в панорамном виде и в виде точек того же самого цвета на поперечных сечениях.

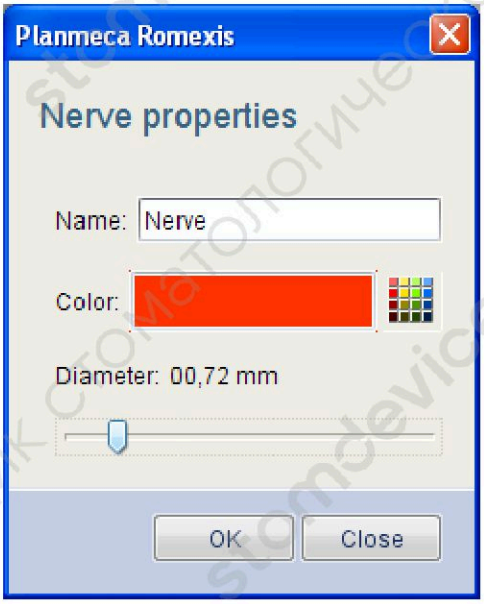
Свойства нервов

При щелчке на кнопке в группе *Nerves (Нервы)* могут регулироваться свойства канала.



Нижнечелюстному ерву может быть присвоено имя; его цвет и диаметр могут быть изменены.

Для изменения свойств нерва его необходимо выделить. Для выделения существующего канала, нажмите левую клавишу мыши на нерве.



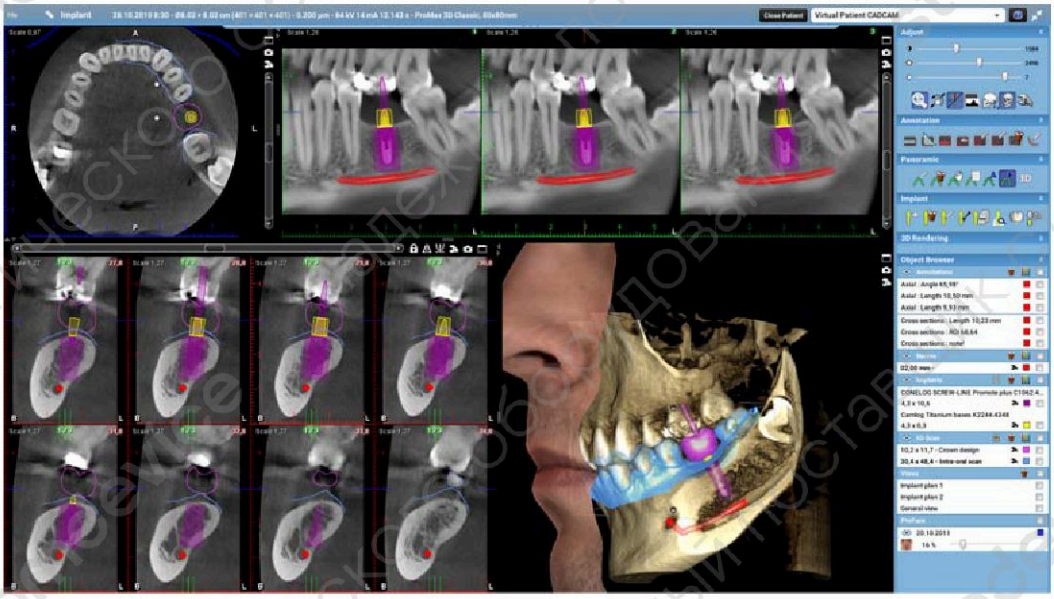
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6 ВИД IMPLANTS (ИМПЛАНТЫ)



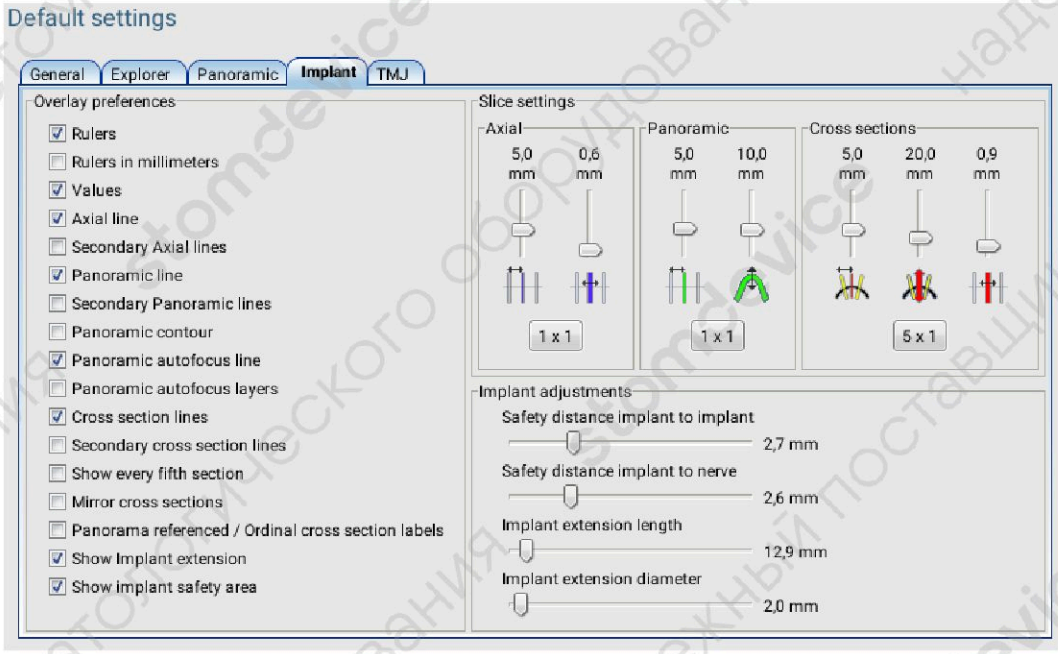
Вид *Implants (импланты)* предоставляет инструменты для планирования импланта и размещения его в трёхмерном объёме. Вид Implants (импланты) расширяет вид Cross sections (Поперечные сечения) и использует совместно с ним все его характеристики. За дополнительной информацией по инструментам (таким, как поперечные сечения, панорамный вид и регулирование нервов) в виде Cross sections (Поперечные сечения) обращайтесь к разделу 5 “ВИД CROSS SECTIONS (ПОПЕРЕЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ)” на стр. 176.



Чтобы объём можно было показывать в виде *Implants (импланты)*, он должен быть открыт из главного вида *3D imaging (Получение трёхмерных изображений)*. Выбранные импланты доступны в точных силуэтах в двухмерных срезах, что позволяет более точно планировать места установки имплантов.

6.1 Настройки по умолчанию

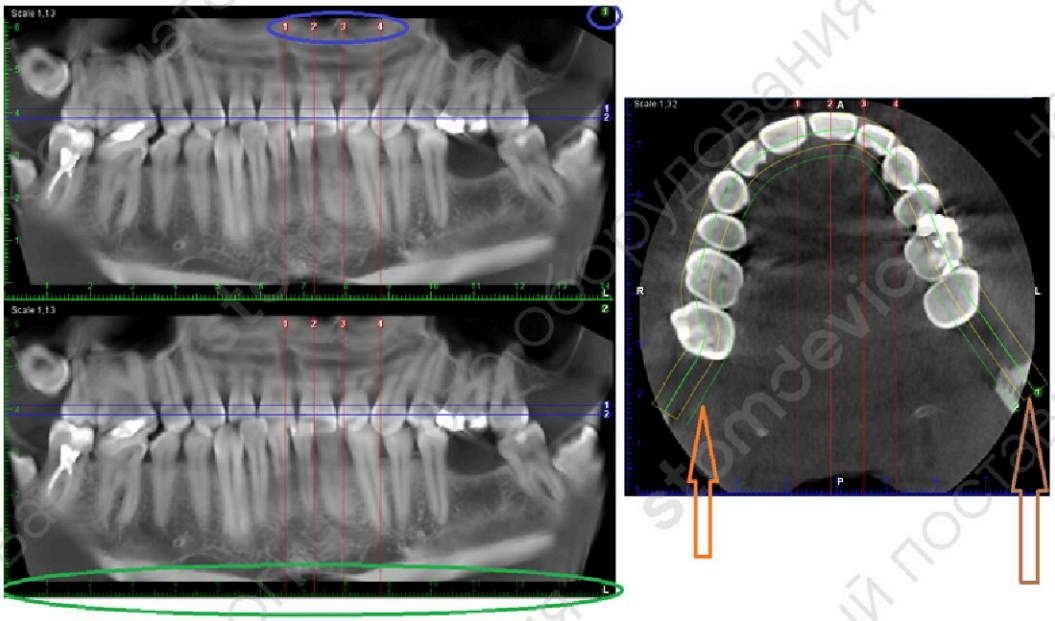




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Настройка наложений

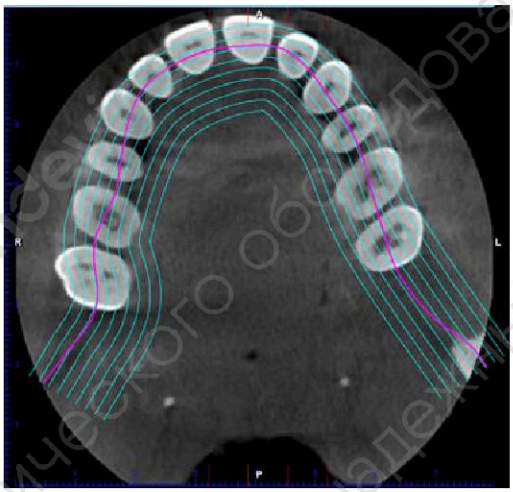
- Линейки (сантиметровая шкала)
- Линейки в миллиметрах.
- Значения – когда вид содержит несколько изображений, они разделяются метками в других видах.
- Осевая линия – линия фокуса
- Вторичные осевые линии
- Панорамная линия – линия фокуса
- Вторичные панорамные линии
- Панорамный контур
- Линии поперечного сечения (все линии поперечного сечения)
- Вторичные линии поперечного сечения
- Показывать каждое пятое сечение – при данном выборе только линия каждого пятого слоя показывается в полную длину в верхней части видов. Линии для остальных слоёв показываются линиями половинной длины в осевом виде и короткими линиями в панорамном виде.
- Исходный панорамный вид/метки поперечного сечения с порядковыми номерами. При выборе данных меток, метка поперечного сечения представляет расстояние поперечного сечения от начала панорамной кривой в миллиметрах.
- Показывать удлинение импланта
- Показывать участок безопасности импланта
  Вторичные линии являются линиями отсчёта возможных изображений других видов. На следующем рисунке панорамного и осевого вида указаны некоторые регулируемые настройки.
  Линейка (обведённая зелёным цветом), значения (синие кружки), панорамные линии (оранжевая стрелка) и панорамный контур (коричневая стрелка) устанавливаются на то, чтобы быть показанными.
  Более толстая из красных линий (номер 2) представляет собой фокусную линию для сагиттального вида, а более тонкие линии – вторичные сагиттальные линии.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

На рисунке линия панорамного автофокуса показывается пурпурным цветом, а слои автофокуса – голубым цветом.



Настройки срезов

В этом поле могут регулироваться толщина, дистанция и размеры сетки для каждого вида. Эти настройки применяются к открытым в текущий момент, новым и возвращённым к первоначальному состоянию изображениям.

Регулировки имплантов

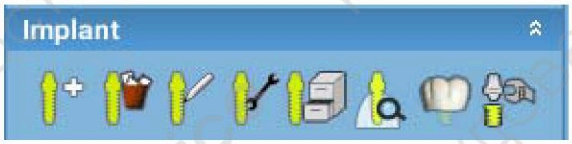
ПРИМЕЧАНИЕ

Если лицензия на работу с имплантами отсутствует, то поле *Implant adjustments (Регулировки имплантов)* скрывается, и название вкладки "Implant" (имплант) меняется на Cross sections (Поперечные сечения). Настройки видимости, относящиеся к имплантату, также скрываются.

- Настройки по умолчанию для безопасного расстояния между имплантами и между имплантом и нервом могут регулироваться.
- Длина и диаметр импланта, используемые по умолчанию, могут также регулироваться.
  За дополнительной информацией по безопасным расстояниям между имплантами и длиной импланта обращайтесь к разделам 6.2.1 "Участок безопасности импланта" на стр. 186 и 6.2.2 "Implant extension bar (Стержень удлинения импланта)" на стр. 188

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

6.2 Инструменты работы с имплантами





Add implant (Добавить имплант)
Инструмент *Add default implant (Добавить имплант, используемый по умолчанию)* используется для внесения в план предварительно выбранного импланта. имплант, используемый по умолчанию, можно определить в Библиотеке имплантов *(Implant library)*.



Delete implant (Удалить имплант)

Выделите имплант, который требуется удалить из плана, и щёлкните на данной кнопке.

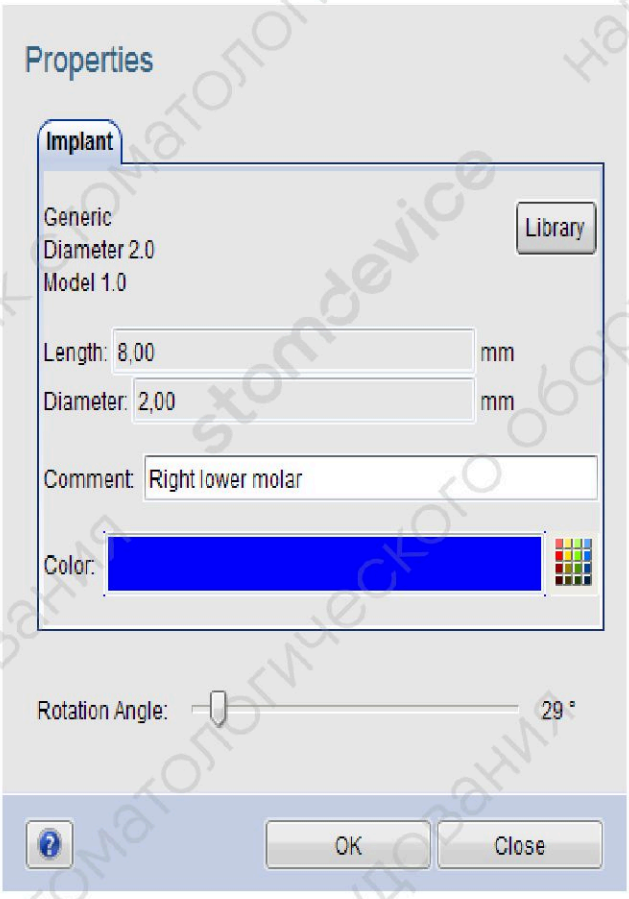


Draw implant (Нарисовать имплант)
Данный инструмент используется для рисования ширины и высоты импланта с использованием анатомии пациента в качестве ориентира для выбора размеров. Затем следует использовать Библиотеку имплантов *(Implant Library)* выбора из библиотеки соответствующих имплантов. Использование данного метода позволяет получить правильную длину и диаметр без необходимости строить предположения, какой размер обеспечил бы наилучшее соответствие.



Properties (Свойства)

Для открытия диалогового окна *Properties (Свойства)* щёлкните на данной кнопке или кликните дважды на любом импланте.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Имя, цвет, длина и диаметр выделенного импланта могут быть изменены.

Длина и диаметр импланта могут устанавливаться с точностью до десятых долей миллиметра. Для открытия библиотеки имплантов щёлкните на кнопке **Library (Библиотека)**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если имплант был добавлен из библиотеки или заменён другим имплантом из неё, то его длина и диаметр не могут быть изменены, поскольку они фиксированы на значения, которые были установлены в библиотеке. Для изменения размеров такого импланта используйте функцию Replace (Заменить) в библиотеке.

Implant library (Библиотека имплантов)



Данный инструмент используется для внесения имплантов в план непосредственно из библиотеки имплантов. Это позволяет пользователю сделать свой выбор из числа доступных имплантов и принять решение о типе до внесения импланта в план. После выбора типа импланта нажмите кнопку **Add (Добавить)** для добавления выбранного импланта в план. Затем можно будет выровнять имплант в соответствии с анатомией пациента. В библиотеке имплантов можно выполнять изменения существующих конструкций и добавлять новые. Дальнейшую информацию о *библиотеке имплантов* см. ниже

Implant verification (Проверка имплантов)



Открывает инструмент проверки имплантов, см. раздел 6.6 “Инструмент проверки трёхмерного импланта” на стр. 194.

Crown library (Библиотека коронок)



Открывает библиотеку коронок, в которой можно выбирать и редактировать коронки для конкретного импланта, см. раздел 6.5 “Использование библиотеки коронок” на стр. 192.

Abutment editor (Редактор абатментов)

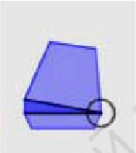


Редактор абатментов предназначен для создания пользовательских абатментов. Для открытия редактора необходимо выбрать имплант (с абатментом или без). Предварительно созданные пользовательские абатменты могут открываться и изменяться.

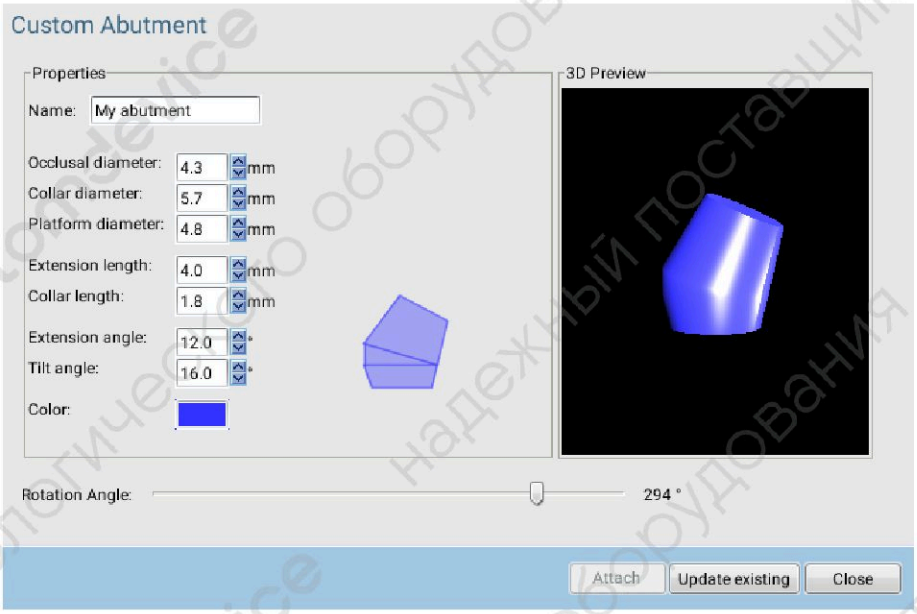
Значения свойств могут меняться путём прокрутки колёсика мыши, щелчком на стрелках вверх и вниз или путём ввода нового значения.

Двухмерные и трёхмерные предварительные просмотры автоматически обновляются в соответствии с введёнными значениями.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Двухмерный просмотр даёт пользователю указания по измерениям: при наведении мыши над полем значений соответствующее измерение, например, угол наклона, появляется в предварительном просмотре.



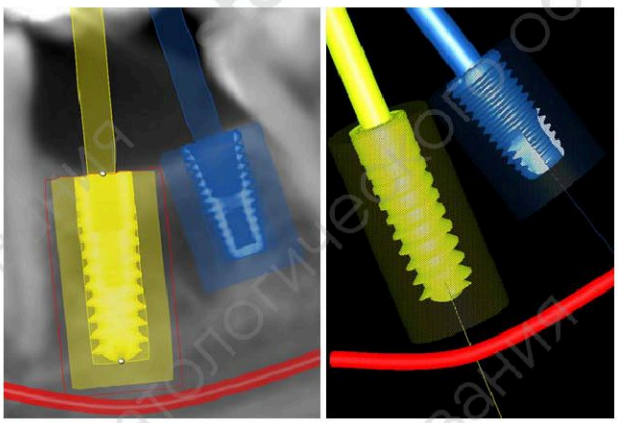
6.2.1 Участок безопасности импланта

Участок безопасности импланта показывается в тех случаях, когда импланты расположены слишком близко друг к другу или к нерву.

Может быть определена дистанция безопасности между имплантами или имплантом и нервом. Когда импланты и нервы располагаются таким образом, что дистанция между ними оказывается меньше определённой, появляется предупреждающее сообщение, и фон соответствующего элемента в браузере объектов окрашивается в красный цвет. В расчёт безопасности включается только та часть импланта, которая помещается внутри кости.

Участок безопасности между имплантами показывается как прозрачный цилиндр в двухмерных проекциях и в трёхмерном визуализированном изображении. Между имплантом и нервом предел безопасности не показывается, если не обнаруживается столкновение; в последнем случае он показывается пунктирной линией вокруг цилиндра в двухмерных проекциях.

На изображениях, приведённых ниже, видны участки безопасности между двумя имплантами. На изображении слева красная линия вокруг участка безопасности указывает, что имплант находится слишком близко к нерву.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

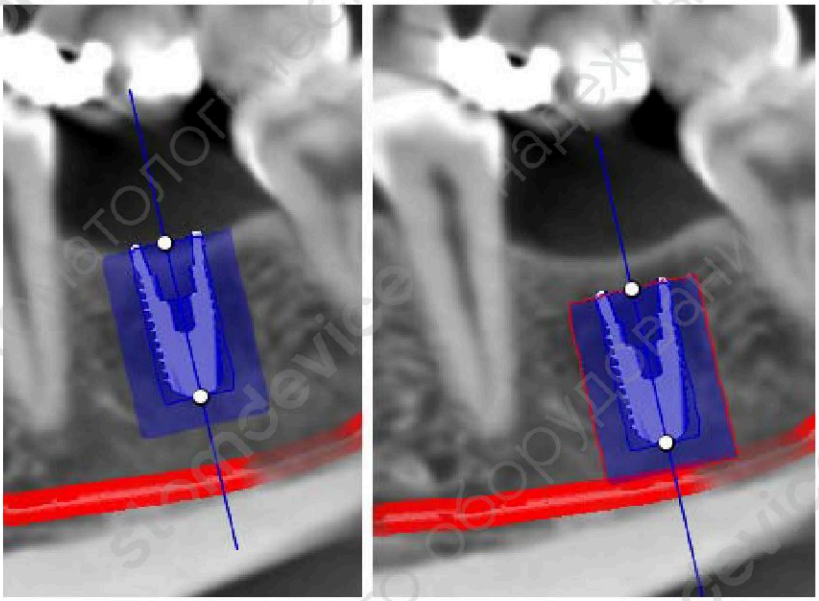
Дистанция безопасности её видимость между имплантами и между имплантом и нервом могут регулироваться по отдельности из диалогового окна Default settings (Настройки по умолчанию), см. раздел 6.1 "Настройки по умолчанию" на стр. 181.



ПРИМЕЧАНИЕ

Диаметр импланта и предполагаемая его поверхность равны внутрикостному диаметру, указанному производителем. Если данный внутрикостный диаметр оказывается меньше реального диаметра импланта, то реальное расстояние между имплантами или и имплантом и нервом будет также меньше.

На изображении, приведённом слева, участок безопасности показан вокруг импланта, но никакого столкновения не обнаружено. На изображении справа обнаруженное столкновение указано пунктирной линией, окружающей участок безопасности.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6.2.2 Implant extension bar (Направляющая импланта)

Направляющая импланта может быть отрегулирована в диалоговом окне *"User setting" (Пользовательская настройка)*, см. раздел 6.1 "Настройки по умолчанию" на стр. 181

Направляющая импланта представляет собой стержень, сориентированный и установленный по центру импланта, который может использоваться, например, для указания ориентации и положения импланта на уровне зубов. Видимость, диаметр и длина направляющей импланта могут регулироваться. По умолчанию используется длина 25 мм и диаметр 2 мм.

Направляющая импланта показана на рисунках ниже.



6.3 Placing implants (Установка имплантов)

1. Имплант может быть добавлен в план путём использования выбора по умолчанию, рисования по размеру или использования конкретной модели из библиотеки.
2. Поместите имплант в правильное положение и используйте рукоятки управления для ориентации его в соответствии с анатомией пациента. Можно использовать все доступные виды (панорамный, осевой, поперечное сечение и визуализацию) для размещения и ориентации.
   Для переориентации импланта в визуализированном представлении следует перетащить имплант от его контрольных точек, удерживая в нажатом состоянии комбинации клавиш **Ctrl**+**Shift** или **Alt**+**Shift**.
   Размер модели импланта можно изменить из окна *Properties (Свойства)*, или в Библиотеке имплантов.
3. Проверьте поля и ориентацию, используя инструмент Impant Verification (Проверка импланта), и установите следующий имплант. За дополнительной информацией по использованию данного инструмента обращайтесь к 6.6 “Инструмент проверки трёхмерного импланта” на стр. 194.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

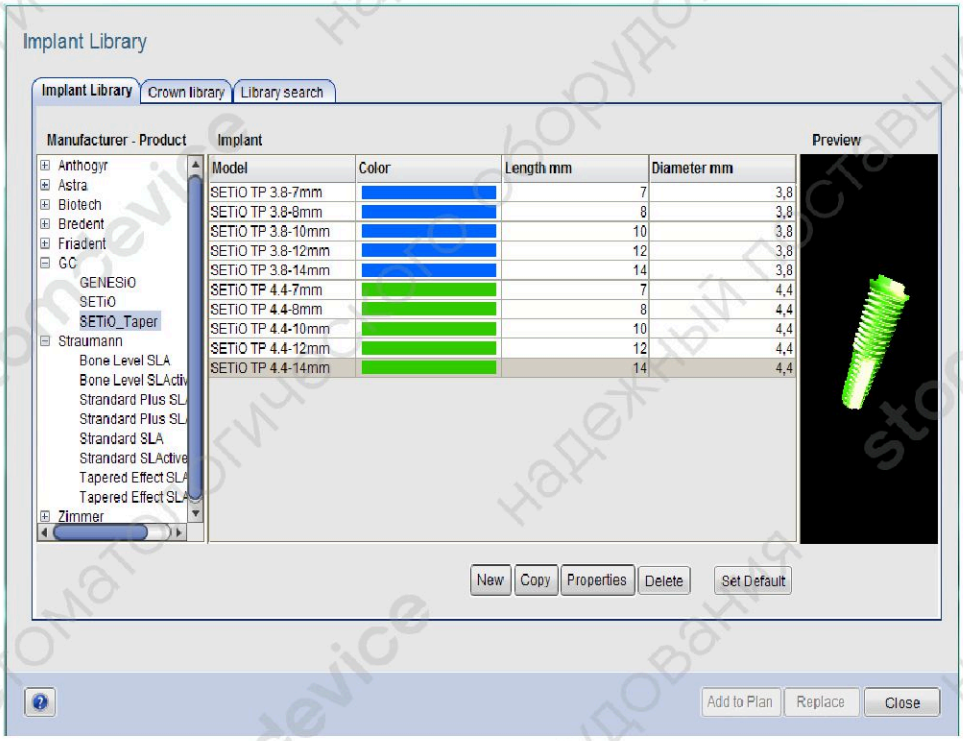
stomdevice

6.4 Управление имплантами с использованием библиотеки имплантов

Библиотека имплантов может использоваться для создания новых имплантов, изменения, добавления и замены имплантов в плане и поиска имплантов. импланты, которые обычно используются, могут свободно добавляться и будут автоматически группироваться по производителю и товарным линиям. Если это доступно, на экране будет показываться реалистичный предварительный просмотр выбранной в текущий момент модели импланта.

Никакие изменения, вносимые в библиотеке, не будут затрагивать импланты, внесённых в план. Для изменения имплантов, которые уже размещены, следует изменить свойства одиночного импланта с использованием кнопки **Properties (Свойства)**, используйте функцию Replace (Заменить) или список имплантов.

6.4.1 Вкладка Implant library (Библиотека имплантов)



New (Новый)

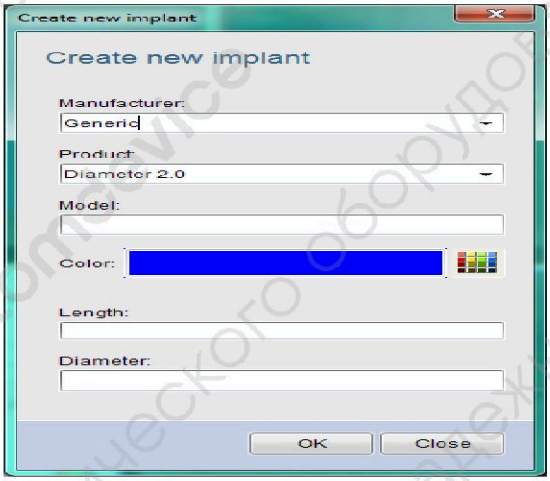
Используется для создания нового импланта в *Библиотеке имплантов* путём ввода требуемой информации. Используйте выпадающие меню для выбора существующих производителей или товарных наименований.

Используйте поле "длина" и "диаметр" для ввода новых измерений импланта.

Для изменения цвета импланта щёлкните на цветовой схеме справа в поле Color (Цвет).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

При вводе нескольких моделей имплантов может использоваться функция *Copy (Копировать)*, описанная ниже.



Copy (Копировать)

Для создания групп имплантов, имеющих некоторые общие свойства, необходимо скопировать выделенный имплант и изменить, при необходимости, его свойства.

Properties (Свойства)

Используется для изменения свойств выделенного импланта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Изменение свойств в библиотеке не затрагивает импланты, которые уже внесены в план.

Delete (Удалить)

Удаляет выделенную модель из библиотеки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Удаление импланта из библиотеки не затрагивает импланты, которые уже внесены в план.

Set default (Установить по умолчанию)

Устанавливает выделенную модель импланта в качестве используемого по умолчанию. Этот выбор используется функцией *Add default implant (Добавить имплант по умолчанию)*.

Add to plan (Добавить в план)

Функция *Add to Plan (Добавить в план)* используется для добавления выделенного импланта в текущий план и автоматически закрывает диалоговое окно *Implant Library (Библиотека имплантов)*. При добавлении имплантов из библиотеки их размеры не могут регулироваться в диалоговом окне *Properties (Свойства)*. Для изменения размеров используйте кнопки **Implant Library (Библиотека имплантов)** и **Replace selected (Заменить выделенное).**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Replace selected (Заменить выделенное)

Используйте функцию **Replace selected (Заменить выделенное)** для замены выделенного импланта имплантом, выбранным из библиотеки имплантов. Диалоговое окно закроется автоматически. При замене одного импланта другим, размеры вновь размещаемого импланта уже не могут регулироваться с использованием диалогового окна Properties (Свойства). Для изменения размеров необходимо снова использовать кнопки **Implant Library (Библиотека имплантов)** и **Replace selected (Заменить выделенное).**

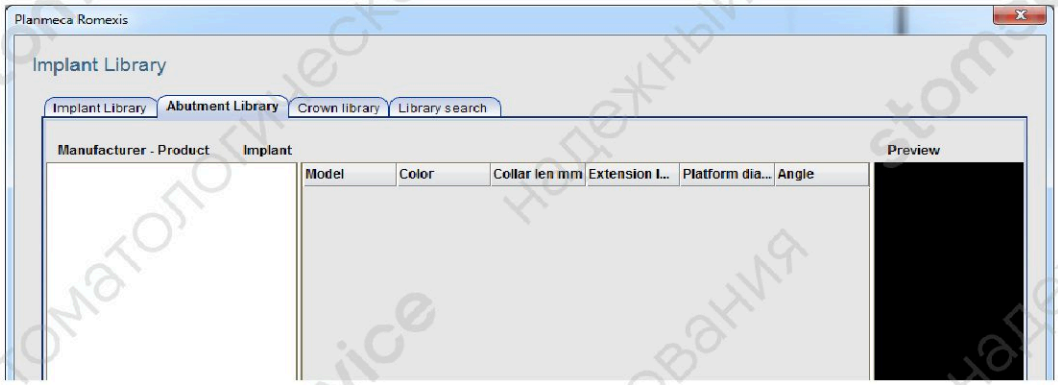
6.4.2 Вкладка Abutment library (Библиотека абатментов)

Когда к плану будет добавлены импланты (один или более), выберите соответствующий абатмент и приложите его к выбранному имплантату следующим образом:

1. Выберите имплант в плане.
2. Выберите абатмент из библиотеки.
3. Щёлкните на **Attach (Приложить)**.
   Теперь имплант и его абатмент могут перемещаться одновременно, как единый объект.

Замена абатмента в плане

1. Выберите абатмент в плане.
2. Выберите соответствующую абатмент в библиотеке.



3. Щёлкните на **Replace (Заменить)**.
   Теперь абатмент показывается в изображении.
   Для изменения свойств импланта и абатмента дважды щёлкните на объекте. Свойства импланта и его абатмента можно просматривать и регулировать в отдельных вкладках в окне Properties (Свойства).

6.4.3 Вкладка Crown library (Библиотека коронок)

Обращайтесь к разделу 6.5 “Использование библиотеки коронок” на стр. 192.

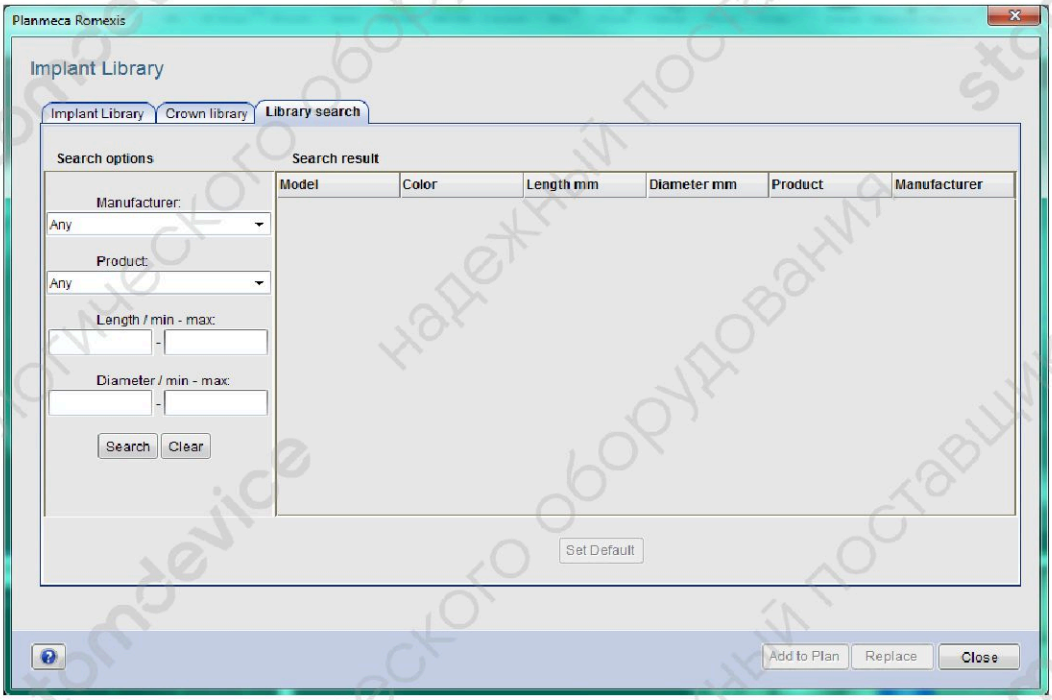
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

6.4.4 Вкладка Library search (Поиск по библиотеке)

Для поиска имплантов по производителю или торговому наименованию выберите критерии поиска из соответствующего выпадающего меню.

Для поиска имплантов с конкретными размерами введите длину и диаметр.

Начните поиск щелчком на кнопке **Search (Поиск)**. Для очистки результатов щёлкните на **Clear (Очистить)**.



6.5 Использование библиотеки коронок



Для открытия библиотеки коронок щёлкните на данной кнопке.

С правой стороны выберите систему нумерации зубов, которую требуется использовать:

- FDI (Всемирная ассоциация стоматологов)
- ADA (Американская ассоциация стоматологов)

Для **добавления** коронки щёлкните на подходящей коронке на схеме и выберите **Add to plan (Добавить к плану)**.

Для **замены** существующей коронки выберите коронку в плане, выберите подходящую коронку на схеме и щёлкните на **Replace (Заменить)**.

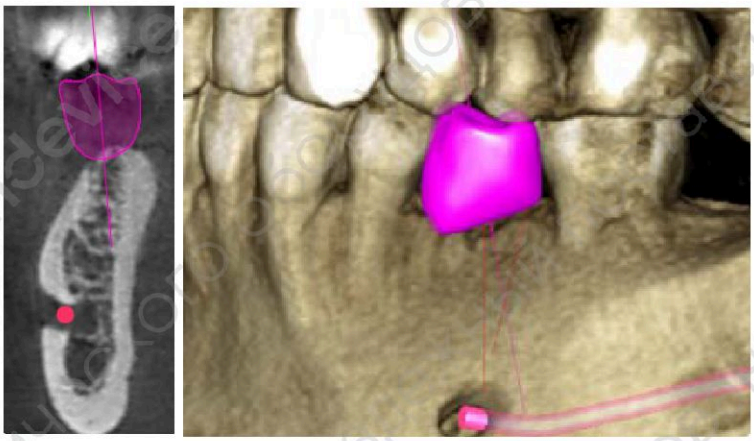


Для **поворота** коронки в плане нажмите и удерживайте в нажатом состоянии правую клавиша мыши, и перемещайте мышь до тех пор, пока коронка не примет желаемую ориентацию.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Для **регулировки ширины и длины** коронки следует перемещать коронку при помощи мыши, удерживая при этом в нажатом состоянии комбинацию клавиш **Shift** + **Ctrl** или **Alt** + **Shift**.



Точный угол можно регулировать в диалоговом окне *Implant properties (Свойства импланта)*.



Для **выхода** из библиотеки коронок щёлкните на **Close** (Закрыть).

6.5.1 Импорт коронок в план

Для импорта конкретной коронки обращайтесь к разделу 10.6 “Импорт внутриротовых сканов” на стр. 239.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

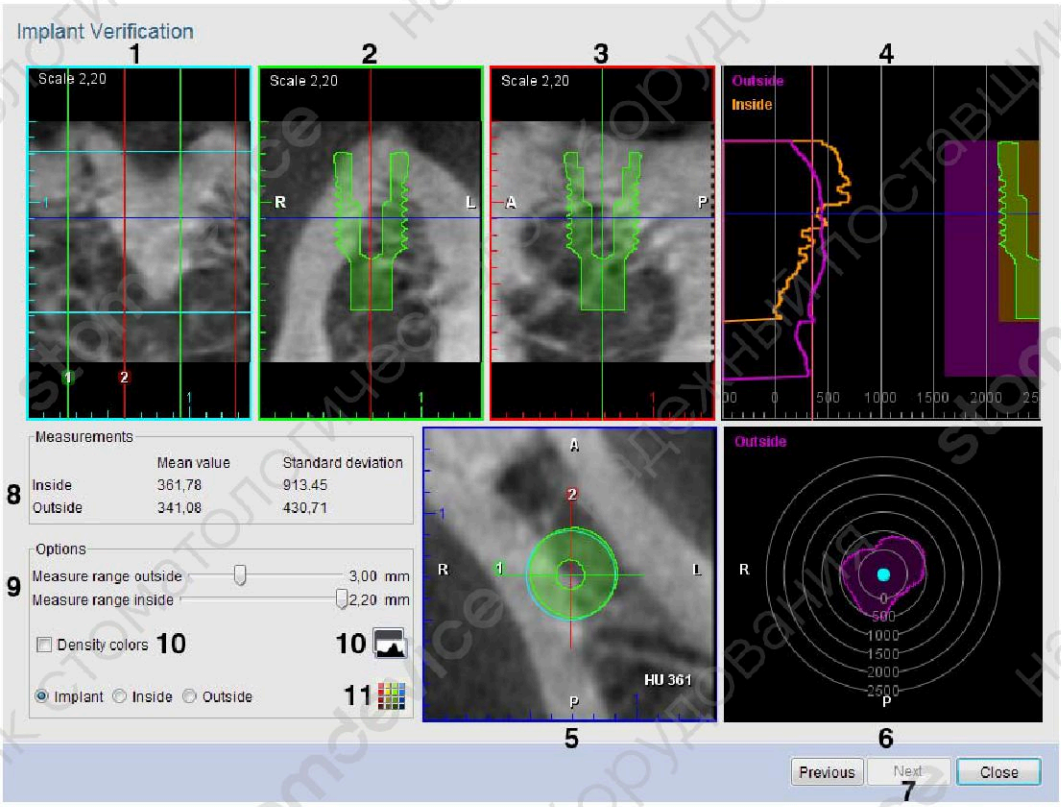
stomdevice

6.6 Инструмент проверки трёхмерного импланта

Инструмент проверки трёхмерного импланта может использоваться для оценки размещения имплантов, для оценки соответствия между имплантом и анатомией и для оценки значения оттенков (HU) в непосредственной близости от импланта.

В отличие от других трёхмерных представлений, виды проверки трёхмерного импланта (Implant Verification) всегда устанавливаются по центру на текущем импланте, тогда как трёхмерный объём вращается вокруг вертикальной оси импланта. Это облегчает фокусировку на импланте и его отношении к окружающей анатомии.

При открытии диалогового окна 3D Implant Verification (Проверка трёхмерного импланта) автоматически показывается имплант, выбранный в текущий момент. Имплант может быть выбран и переориентирован в виде Implant (имплант), когда диалоговое окно Implant Verification (Проверка импланта) открыто. Поля ориентаций и измерения могут легко регулироваться, как описано на следующей иллюстрации.



1. Вокруг среза импланта
2. Зелёное поперечное сечение
3. Красное поперечное сечение
4. Средние значения оттенка (HU) снаружи и внутри импланта
5. Осевой срез
6. Средние значения оттенка (HU) внутри импланта
7. Предыдущий или последующий имплант
8. Общее среднее значение и стандартное отклонение внутри и снаружи импланта
9. Регулировка толщины измеренного слоя внутри и снаружи импланта
10. Цвета, соответствующие значениям оттенка (HU) и диалогового окна регулирования
11. Регулировка цвета импланта или слоя измерения оттенка (HU)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Визуальная оценка места импланта

Осевой вид, поперечное сечение и виды среза огибающей

Для поворота видов поперечного сечения вокруг вертикальной оси импланта используйте нажатие левой кнопки мыши и перемещение курсора в осевом срезе. Это поможет рассмотреть анатомию, рассматривая зелёные и красные поперечные сечения (линии 1 и 2, соответственно, в осевом виде), и сравнить их в общим обзором огибающей импланта (Envelope).

Кольцо огибающей импланта и анатомическая ориентация данных (передняя, задняя, левая, правая) также показываются на осевом (Axial) срезе.

Для перемещения плоскости осевого среза (синяя линия) вверх и вниз по вертикальной оси импланта используйте колёсико мыши. Это позволяет просматривать осевой срез на любом уровне на высоте импланта.

Виды поперечных сечений

Зелёные и красные поперечные сечения (номера 1 и 2 на основном срезе) представляют собой срезы, перпендикулярные друг другу и параллельные оси импланта. Они могут использоваться для проверки анатомии вокруг импланта, когда он поворачивается с использованием осевого вида. Поперечные сечения также показывают силуэт импланта, положение и ориентацию осевого среза (A (передний), P (задний), L (левый), R (правый)).

Для увеличения и уменьшения масштаба используйте колёсико мыши на видах поперечного сечения и видов срезов огибающей.

Вид огибающей имплантов

Вид Implant Envelope (Огибающая имплантов) представляет собой вид уплощённого цилиндра анатомии по наружному периметру импланта. Это позволяет увидеть, например, будет ли соприкасаться внешняя поверхность импланта с тонкой костной стенкой, вместо необходимости делать это с вращением видов поперечного сечения на 360 градусов. Кроме того, показываются вершина импланта и глубины установки (голубые линии) и пересечения с зелёными и красными срезами поперечного сечения.

Цвета плотности

Для получения возможности псевдоокраски данных для проведения различий между плотностями анатомии необходимо использовать данную опцию. При использовании псевдоцветов каждое значение шкалы яркости, отображается в ином цвете, облегчая восприятие незначительных различий между различными величинами. Цвета и их распределение по гистограмме шкалы яркости могут регулироваться на гистограмме.

Статистическая оценка места импланта

Средние значения оттенка (HU) отображают средние значения элементов объёмного изображения внутри или снаружи импланта на полях. Поля задаются с использованием последовательности Options (Опции) – Measure range (Диапазон измерений) – наружные/внутренние ползунки. Значения показываются на линейном графике от верхней части импланта в сторону вершины со ссылкой на силуэт импланта и ширину полей справа и ссылки на значение шкалы оттенка (HU) снизу.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Под заголовком *Measurements (Измерения)* показываются полные средние значения, соответствующие вертикальным линиям, а также соответствующие значения стандартных отклонений. По умолчанию наружные значения маркируются фиолетовым цветом, а внутренние значения – оранжевым . Для регулирования цветов используйте значок цветовой схемы в нижней части секции *Options (Опции)*. Схема в виде иллюминатора в нижнем правом углу указывает распределение средних значений оттенка (HU) на наружном поле вокруг импланта в заднем/переднем и левом/правом направлениях.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

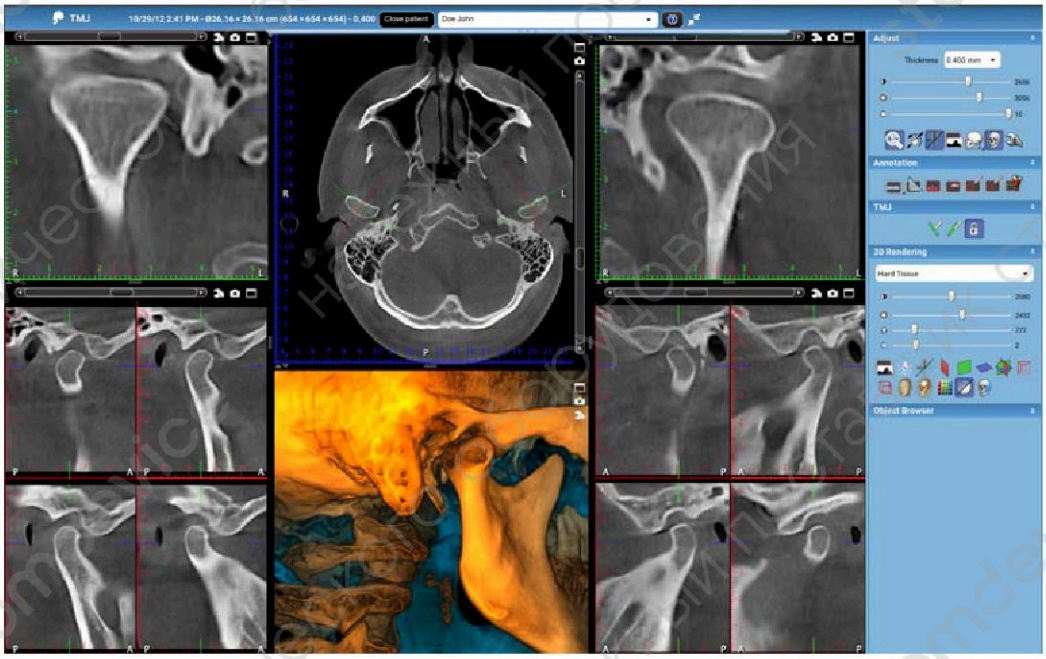
7 ВИД TMJ (ВНЧС)



Вид *TMJ (Височно-нижнечелюстной сустав, ВНЧС)* предназначен для просмотра и диагностики областей височно-нижнечелюстного сустава.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы объём можно было просматривать в виде *TMJ (ВНЧС)*, он должен быть предварительно открыт из видов *Volumes (Объёмы)*.



7.1 Инструменты ВНЧС





Проведение правой задне-передней (PA) линии

Используется для проведения и определения задне-передней (PA) линии на срезах, расположенных с правой стороны.



Проведение левой задне-передней (PA) линии

Используется для проведения и определения задне-передней (PA) линии на срезах, расположенных с левой стороны.



Синхронизировать стороны

Включает/отключает синхронизацию левой задне-передней (PA) линии с правой задне-передней (PA) линией. Когда данная функция включена, длина проводимой линии PA будет автоматически ограничиваться в соответствии с длиной существующих линий. Длина всё ещё может регулироваться с использованием диалогового окна настроек, воздействующего на обе линии PA одновременно. Когда данная функция отключена, каждая линия PA может быть определена по отдельности.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

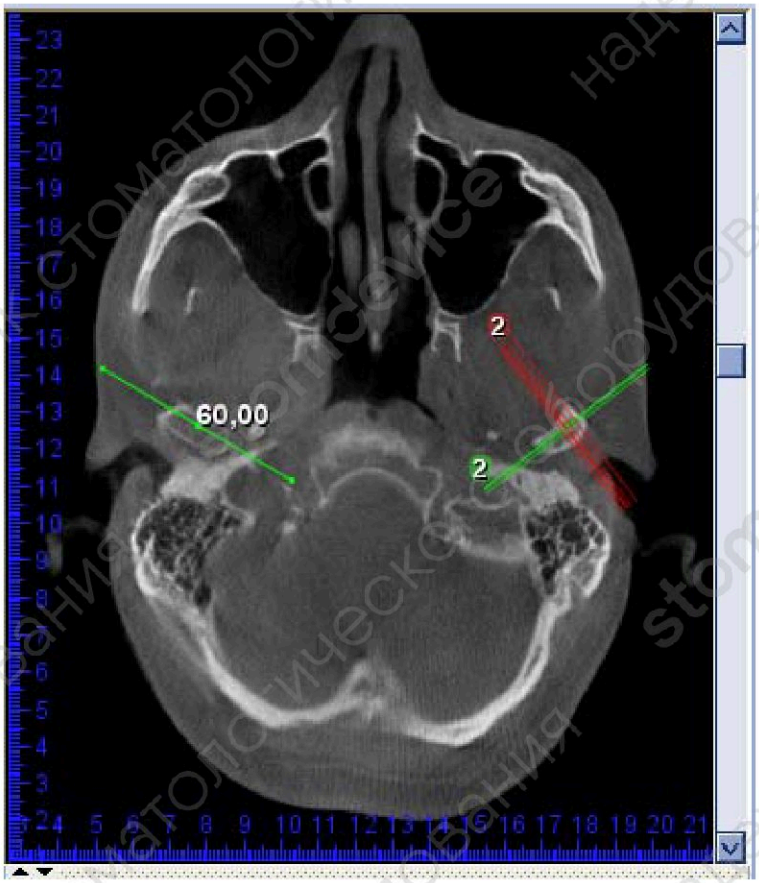
7.1.1 Использование инструментов ВНЧС

После проведения задне-передней (PA) линии для каждой стороны анатомии предусмотрены несколько специальных боковых срезов и срезов PA. Эти виды соответствуют двойной боковой-задне-передней (PA) съёмки, но могут легко совмещаться, поворачиваться и регулироваться таким образом, чтобы обеспечивалось лучшее понимание анатомии в данном регионе. Могут быть созданы множественные исследования с одиночной съёмкой.

1. Откройте объём, который должен быть исследован, в виде *Explorer (Проводник)*. Объём может представлять собой съёмку всей головы, одиночного ВНЧС или сшитый объём обоих ВНЧС. Следует иметь в виду, что область ВНЧС должна быть видима в объёме.
2. Сориентируйте объём в задне-передней линии таким образом, чтобы задняя челюсть была правильно выровнена (срезы ВНЧС перпендикулярны осевой плоскости).
3. Сориентируйте лево-правую линию таким образом, чтобы оба мыщелка (если они видимы) находились в одной и той же осевой плоскости.
4. Перейдите к виду *TMJ (ВНЧС)*.
5. Проверьте выравнивание с использованием осевого (Axial) вида.
6. Используйте ползунок с правой стороны объёма для показа мыщелков.



7. Щёлкните на данной кнопке.
8. Определите длину и направление линии PA щелчком мышью на середине мыщелка и перетаскиванием мыши с удерживанием левой клавиши мыши в нажатом состоянии.
   Противоположная половина линии автоматически вводится и округляет свою общую длину до ближайшего миллиметра.
9. Завершите проведение линии отпусканием клавиши мыши. Виды срезов появляются автоматически.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



10. Проведите правую линию PA, используя данный инструмент. Повторите процесс, описанный в шаге 5.



По умолчанию, инструмент *Synchronise Sides (Синхронизировать стороны)* включается таким образом, что длина левой линии PA ограничивается в соответствии с правой линией PA. В этом случае, требуется определить только направление левой линии PA. Для задания левой линии PA другой длины отключите инструмент *Synchronise Sides (Синхронизировать стороны)*.

11. Используйте диалоговые окна настроек видов для регулирования числа, ширины и промежутков задне-передних (PA) и боковых срезов, аналогичных другим трёхмерным модулям.



12. Для регулировки положения линий PA необходимо убедиться, что инструмент *Move/rotate volume (Переместить/повернуть объём)* отключён, а затем используйте левую клавишу мыши для перемещения линии PA или правую клавишу мыши для поворота.
13. Для регулировки ширины срезов (длина линии PA) следует использовать меню настроек среза или провести линию заново.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8 ВИД PROFACE & SURFACE (PROFACE и ПОВЕРХНОСТЬ)



ПРИМЕЧАНИЕ

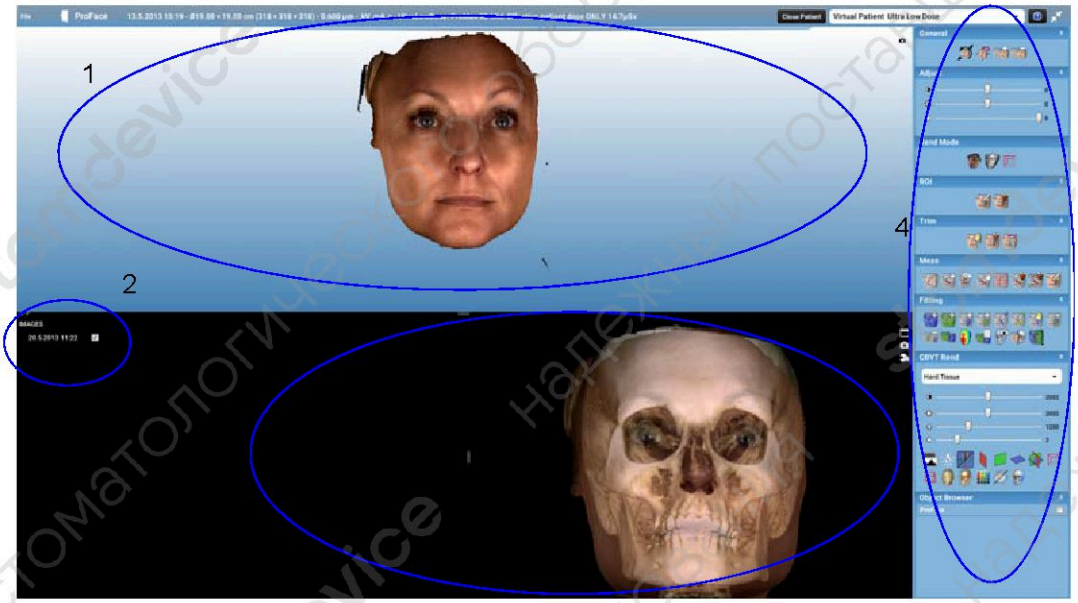
Чтобы объём можно было просматривать в представлении *ProFace & Surface (ProFace и поверхность)*, он должен быть предварительно открыт из видов Volumes (Объёмы).

ПРИМЕЧАНИЕ

За дополнительной информацией по получению и обработке Planmeca ProFace обращайтесь к руководству пользователя рентгеновского аппарата Planmeca ProMax.

Вид *ProFace & Surface (ProFace и поверхность)* подразделяется на четыре секции:

- Вид визуализации (1)
- Изображения (2)
- Вид визуализации КЛКТ (3)
- Регулировка изображения Planmeca ProFace (4)



8.1 Вид визуализации Planmeca ProFace

Вид визуализации Planmeca ProFace отображает изображения текстурированного диапазона, захваченные датчиком Planmeca ProFace.

Для **поворота** изображения щёлкните на нём левой клавишей мыши и перетащите его, удерживая данную клавишу в нажатом состоянии.

Для **панорамирования** изображения (перемещения его на экране) щёлкните на изображении и перетащите его, удерживая обе клавиши мыши в нажатом состоянии.

Для увеличения/уменьшения **масштаба** на изображении щёлкните на изображении, которое требует изменения масштаба, и вращайте колёсико мыши.

Для **установки COI** (центр интереса, вокруг которого вращается виртуальная камера) щёлкните правой клавишей мыши на желаемой точке на изображении.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.2 Трёхмерные наложения

За детальным описанием использования трёхмерных наложений обращайтесь к разделу “ProFace” на стр. 164.

8.3 Вид визуализации КЛКТ

Вид визуализации КЛКТ идентичен виду трёхмерного модуля *Explorer (Проводник)*.

Если изображение Planmeca ProFace было захвачено одновременно с изображением КЛКТ, то данные КЛКТ будут отображаться в этом виде визуализации КЛКТ.

Изображение в виде визуализации Planmeca ProFace может быть настроено в виде наложения для данных КЛКТ.

8.4 Регулировка изображения Planmeca ProFace

Данная панель инструментов содержит основные инструменты для регулировки и измерения изображения Planmeca ProFace.

В соответствии с их функциями, инструменты подразделяются на следующие группы:

- Общие
- Регулировка
- Режим визуализации
- Область интереса
- Обрезка
- Измерения
- Подгонка
- Визуализация КЛКТ

Общие





Установить режим перемещения

При щелчке на данной кнопке изображение может перемещаться и поворачиваться, и его масштаб может увеличиваться и уменьшаться.

Для перетаскивания изображения на экране **влево** или **вправо** щёлкните на **синей стрелке** левой клавишей мыши и удерживайте эту клавишу при перетаскивании изображения в желаемом направлении.

Для перетаскивания изображения на экране **вверх** или **вниз** щёлкните на **красной стрелке** левой клавишей мыши и удерживайте эту клавишу при перетаскивании изображения в желаемом направлении.

Для **поворота** изображения **в горизонтальном направлении** (вокруг его оси Y) щёлкните на **зелёной дуге** левой клавишей мыши и удерживайте эту клавишу при перетаскивании изображения в желаемом направлении.

При включении режима перемещения другие режимы выключаются. Например, если режим измерений (Measurement Mode) был активен до включения режима движения, измерения больше не будут отражаться после активирования режима движения.

Для поворота и панорамирования визуализированного представления нажмите и удерживайте в нажатом состоянии клавишу **Alt** при перемещении изображения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Сбросить смещение

Для сброса любых поворотов или параллельных переносов, применённых к изображению, щёлкните на данной кнопке. Инструмент Reset offset (Сбросить смещение) может использоваться для обнаружения изменений в позиционировании пациента.



Добавить изображение Planmeca ProFace

Для выбора и открытия другого изображения от того же самого пациента щёлкните на данной кнопке.

Добавленное изображение будет сохранено и открыто в следующий раз при открытии оригинального изображения из окна *Volumes (Объёмы)*. Положение и ориентация добавленных изображений будет также сохраняться.

Добавленные изображения могут использоваться для измерений и сравнений изображений.



Удалить изображение Planmeca ProFace

Для удаления изображения выберите изображение, подлежащее удалению, и щёлкните на данной кнопке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Главное изображение не может быть удалено.

Регулировка

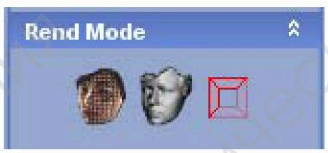
Регулирует контраст, яркость и мягкость изображений Planmeca ProFace (до и после вида визуализации КЛКТ). Перемещая ползунки вверх и вниз, можно регулировать контраст и мягкость. Настройки автоматически сохраняются при закрытии изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта регулировка воздействует только на оригинальное изображение Planmeca ProFace.



Режимы визуализации





Каркасное представление

Каркасное представление (Wireframe) может использоваться для анализа триангуляции в сканированных изображениях. Для установки стиля визуализации на каркасное представление для всех изображений щёлкните на данной кнопке.



Визуализация поверхности

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Визуализация поверхности (Surface rendering) может использоваться для анализа топографии измеренной поверхности. Для установки стиля визуализации поверхности (т.е. без текстуры) для всех изображений щёлкните на данной кнопке.



Параллельная проекция

Данный режим используется для включения и выключения линейной перспективы, которая обеспечивает более естественный вид поверхности.

Инструменты области интереса





Нарисовать область интереса

Данный инструмент используется для рисования новой области интереса (ROI) на изображении. Область интереса может также использоваться для обрезки деталей сканирования и маркировки областей.

Область интереса имеет, по существу, форму замкнутой ломаной линии.

Для добавления точек вершин к области интереса щёлкните на кнопке **Draw ROI (Нарисовать область интереса)**. Для завершения и закрытия ломаной линии дважды щёлкните на участке изображения, где необходимо закончить ломаную линию. В качестве альтернативы, можно один раз щёлкнуть правой клавишей мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ

Поворот и панорамирование вида визуализации можно осуществлять удержанием клавиши AL в процессе рисования области интереса.

Очистить область интереса

Для очистки любого существующего объекта области интереса щёлкните на данной кнопке.

Для очистки прежней области интереса до того, как будет нарисована новая, щёлкните на кнопке “Clear ROI” (Очистить область интереса).

Инструменты обрезки





Закрасить область интереса для обрезки

Для удаления любых нежелательных участков с выбранной поверхности следует окрасить эти участки, используя данный инструмент. Окрашенные участки (один или более) будут автоматически удалены.

Для увеличения/уменьшения размеров инструмента окраски нажмите и удерживайте в нажатом состоянии клавишу **Alt** при использовании колёсика прокрутки мыши. Для поворота изображение нажмите и удерживайте в нажатом состоянии клавишу **Alt**, удерживая в нажатом состоянии левую клавишу мыши.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании инструмента Paint ROI to trim (Закрасить область интереса для обрезки)следует выбрать режим каркасного представления.



Обрезка

Данный инструмент может использоваться для удаления участков с поверхности области интереса. Информация об обрезанных участках хранится с данными изображения. Если изображения добавляются к сеансу, то обрезка по добавленным изображениям сохраняться не будет.

Инструменты обрезки могут также использоваться с файлами STL.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обрезка главного изображения осуществляется перед какой-либо обработкой или измерением.



Сбросить обрезку

Данный инструмент возвращает все обрезанные участки оригинальной поверхности. Эффект сброса будет сохраняться в данных изображения, если выбранное изображение является оригинальным изображением.

Измерения





Показать/скрыть измерения

Данный инструмент используется для показа и добавления новых измерений.



Измерение ломаной линии

Измерение представляет собой ломаную линию, которая отображает дистанцию каждого отрезка линии и общую длину измерения.

Для выполнения нового измерения выберите данный инструмент.

Используя левую клавиша мыши, щёлкните на изображении, где требуется начать измерение. Затем щёлкните на той точке изображения, где требуется закончить измерение.

Для сохранения измерения дважды щёлкните левой клавишей мыши или щёлкните один раз правой клавишей мыши.

Измерения могут добавляться к иным поверхностям, чем те, которые приведены на главном изображении. Однако все измерения относятся к главному изображению. Поэтому измерения только следуют движения главного изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Поворот и панорамирование вида визуализации можно осуществлять удержанием клавиши ALT в процессе добавления измерения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Режим измерения двух поверхностей

При активировании режима измерений двух поверхностей могут быть добавлены новые измерения для определения расстояний между двумя поверхностями. Эти измерения содержат только две точки, обе из которых лежат на отдельных поверхностях.

При щелчке левой клавишей мыши на первой точке она становится невидимой до щелчка левой клавишей мыши на второй точке измерения.

После того, как вторая точка измерения будет добавлена, первая поверхность становится видимой по завершении измерения. Теперь новые измерения могут добавляться таким же образом, до тех пор, пока кнопка **Two-surface Measurement Mode (Режим измерений двух поверхностей)** будет включена. Если выбор данного режима отменён в то время, как измерение всё ещё не завершено, незавершённое измерение удаляется.



Выбрать измерение

Данный инструмент используется для выбора одиночных измерений. Для выбора измерения щёлкните на нём левой клавишей мыши. Выбранное измерение указывается синей ломаной линией.

Выбор может быть облегчён панорамированием и поворотом вида визуализации для нахождения подходящей ориентации.

ПРИМЕЧАНИЕ

За один раз может выбираться только одно измерение.



Показать сетку

Чтобы показать симметричную сетку в верхней части изображения ProFace, следует щёлкните на данной кнопке. При выборе параллельной проекции в сетке показываются также значения измерений.



Удалить измерение

Удаляет выбранное измерение.



Очистить все измерения

Удаляет все измерения в сеансе главного изображения. Перед удалением измерений пользователь всегда получает запрос подтверждения.



Рассчитать площадь

Данный инструмент используется для расчёта площади области интереса.

Подгонка

Инструменты *Fitting (Подгонка)* могут использоваться для анализа различий между сканированными поверхностями.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Группа *BEFORE (ДО)* маркирует скан, выполненный раньше указанных двух сканов, а группа *AFTER (ПОСЛЕ)* – самое последнее сканированное изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы процесс совмещения работал, приводимые изображения должны иметь общую поверхность (анатомию).



Добавить к группе BEFORE (ДО)

Щёлкните на данной кнопке для добавления выбранного изображения к группе *Before (До)*. Все предыдущие совмещения в данной группе будет сброшены. Выбранное изображение показывается синим цветом.



Добавить к группе AFTER (ПОСЛЕ)

Щёлкните на данной кнопке для добавления выбранного изображения к группе *After (После)*. Все предыдущие назначения к группе *After (После)* будут сброшены. Выбранное изображение показывается зелёным цветом.



Добавить область интереса к группе BEFORE (ДО)

Щёлкните на данной кнопке для добавления области интереса выбранного изображения к группе Before (До). Все предыдущие назначения к группе Before (До) будут сброшены. Выбранный участок показывается синим цветом.



Добавить область интереса к группе AFTER (ПОСЛЕ)

Щёлкните на данной кнопке для добавления области интереса выбранного изображения к группе *After (После)*. Все предыдущие назначения к группе *After (После)* будут сброшены. Выбранный участок показывается зелёным цветом.



Окраска области интереса группы ДО

Щёлкните на данной кнопке для окраски участков, которые должны добавляться в группу ДО.



Окраска области интереса группы ПОСЛЕ

Щёлкните на данной кнопке для окраски участков, которые должны добавляться в группу ПОСЛЕ.



Окраска области интереса для удаления её из группы ДО/ ПОСЛЕ

Щёлкните на данной кнопке для окраски участков, которые должны удаляться из группы ДО или ПОСЛЕ.



Удаление группировки

Щёлкните на данной кнопке для удаления группировки *Before (До)* или *After (После)* из выбранного изображения.



Удаление всех группировок

Щёлкните на данной кнопке для удаления группы *Before (До)* или *After (После)* из всех изображений в активном сеансе.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Подгонка изображения ПОСЛЕ к изображению ДО

Использование инструмента *Fit After To Before (Подгонка изображения ПОСЛЕ к изображению ДО)* позволяет совмещать анатомические области друг с другом, используя группы *Before (До)* и *After (После)*.

Подгонка является успешной при получении результата подгонки 1 или меньше. Если результат подгонки является неприемлемым, необходимо попытаться отрегулировать заново настройки точек или заново выровнять изображения.

При выполнении подгонки самый последний скан (ПОСЛЕ или зелёная группа) будет подгоняться к синей группе*Before (До)*.

Чтобы подгонка была успешной, необходимо, чтобы в группе *Before (До)* было больше точек подгонки, чем в группе *After (После)*. Если это не так, пользователь получит предупреждение в виде сообщения об ошибке.

Для выбора соответствующего количества точек подгонки следует:

- выберать меньшее количество точек из группы After (После), используя область интереса,
  либо
- переключить группы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Переключение групп меняет местами хронологический порядок сканов.



Настройки подгонки – диалоговое окно

Используйте параметр перекрытия для улучшения выбора точек и уменьшения помех при измерениях. В идеале, наборы точек полностью перекрываются и содержат очень мало помех.



Показать отклонение

При условии надлежащего определения групп *Before (До)* и *After (После)* инструмент Show deviation (Показать отклонение) будет рассчитывать расстояние между плоскостями *After (После)* и *Before (До)*.

Тёплые цвета указывают, что поверхность группы *After (После)* находится над поверхностью *Before (До)*, а холодные цвета указывают, что поверхность группы *After (После)* находится под поверхностью *Before (До)*.

Условные обозначения отклонения показывают расстояние, которое представляет каждый цвет.

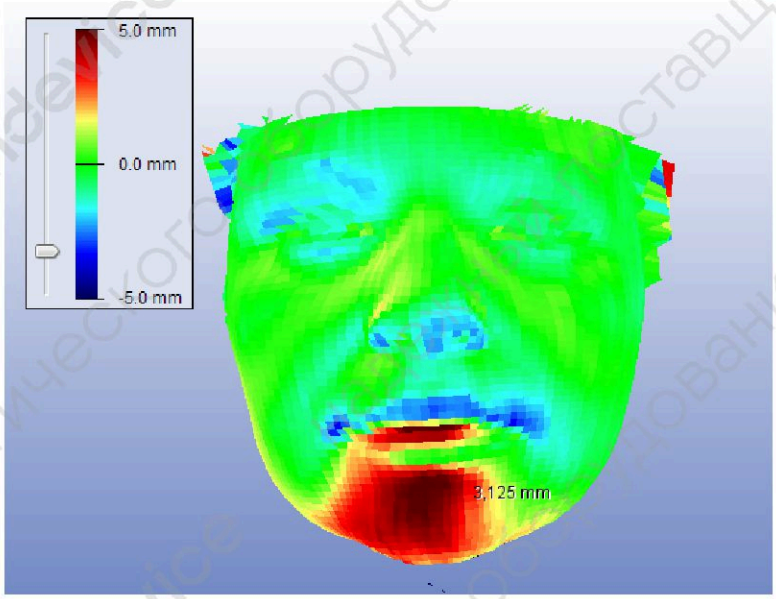
Для регулировки диапазона отклонений используйте ползунок условных обозначений отклонения. Диапазон, используемый по умолчанию: от –5 мм до +5 мм.

Перемещение мыши по карте отклонений указывает расстояние между поверхностями в текущем положении.

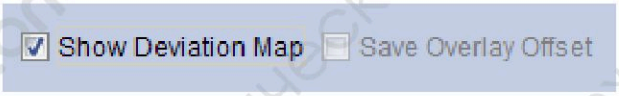
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Щелчок правой клавишей мыши на карте отклонений будет оставлять индикатор расстояния в текущем положении. Следует иметь в виду, что при перемещении изображения ProFace или при выполнении новой подгонки измерения будут удаляться.



Для показа карты отклонений автоматически после подгонки следует установить флажок в опции *Show deviation Map (Показать карту отклонений)* в мастере подгонки.





Визуализация моментального снимка

Для создания моментального снимка необходимо расположить объект визуализации КЛКТ таким образом, чтобы области интереса были видимы на изображении. Элементы изображения, которые не видны на визуализации КЛКТ, не будут видны на поверхности моментального снимка.

Если изображение КЛКТ не открыто во время данного сеанса, создать моментальный снимок будет невозможно, и появится сообщение об ошибке.

Когда изображение Planmeca ProFace устанавливается в качестве накладки для данных КЛКТ, все моментальные снимки визуализации, созданные из данных КЛКТ, наследуют обратное смещение от накладки. Это означает, что, когда изображения Planmeca ProFace захватываются вместе с данными КЛКТ, пользователь может создать моментальные снимки визуализации из данных КЛКТ и немедленно приступить к измерениям между мягкой тканью и поверхностями костей.



Сохранить смещение накладки

Данный инструмент может использоваться для сохранения подогнанного положения между изображением КЛКТ и изображением Planmeca ProFace в визуализации, если изображение Planmeca ProFace и КЛКТ сняты автоматически при различных обстоятельствах и, таким образом, не совмещены автоматически. Изображение Planmeca ProFace будет правильно подогнано в визуализации по отношению к изображению КЛКТ.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Для использования данного инструмента изображения должны быть обозначены как группы *Before (До)* и *After (После)*. Для сохранения определения щёлкните на инструменте *Save overlay offset (Сохранить смещение накладки)*. Изображение лица будет показываться в сохранённом положении в виде *Rendering (Визуализация)* с данными объёма КЛКТ.



Запуск мастера подгонки

Мастер подгонки позволяет легко производить подгонку трёхмерных моделей, которые имеют общую анатомию. Он может использоваться, главным образом, для:

- подгонки друг к другу трёхмерных фотографий ProFace до и после лечения;
- подгонки трёхмерных фотографий ProFace после лечения к данным КЛКТ с использованием ранее полученной трёхмерной фотографии ProFace 3D, которая уже установлена в правильное положение (смещена) по данным КЛКТ;
- подгонки моделей зубного ряда к правильному прикусу с использованием модели детали прикуса.

За подробной информацией о различных методах подгонки обращайтесь к изложенным ниже разделам.

8.5 Сравнение изображений Planmeca ProFace до и после лечения

Программное обеспечение Planmeca ProFace может использоваться для сравнения анатомии пациента до и после лечения. Программное обеспечение Planmeca Romexis автоматически совмещает изображения и показывает анатомические различия между изображениями, полученными до и после лечения.



1. Щёлкните на данной кнопке для запуска мастера подгонки.
2. Откройте изображения ProFace, полученные до и после лечения, с использованием кнопок **Select Before (выберите до лечения)** и **Select After (Выбрать после лечения)**.

ПРИМЕЧАНИЕ
Изображения должны показываться в виде *Volumes (Объёмы)*, который должен использоваться в мастере.



3. Поверните модели таким образом, чтобы можно было выбрать общую анатомию в них.
4. Для поворота модели удерживайте левую клавишу мыши в нажатом состоянии.
5. Для перемещения модели в круговом направлении удерживайте в нажатом состоянии обе клавиши мыши.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Для регулировки масштаба используйте колёсико мыши.





4. Для выбора общей анатомии на обеих моделях щёлкните на данной кнопке.

ПРИМЕЧАНИЕ
Для достижения максимальной точности процесса подгонки выберите анатомию, которая не была затронута лечением.

5. Для регулирокия размеров инструментов нажмите и удерживайте в нажатом состоянии клавишу **Alt** при использовании колёсика прокрутки мыши.
6. Для поворота моделей при активном инструменте окраски нажмите и удерживайте в нажатом состоянии клавишу **Alt**.
7. Для перемещения модели необходимо нажать и удерживать в нажатом состоянии клавишу **Alt** и обе клавиши мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ
Если статус до лечения уже отображается в изображении КЛКТ, и требуется использовать то же самое отображение смещения для съёмки после лечения, необходимо активировать опцию *Save Overlay Offset (Сохранить смещение накладки)*. Это позволит изображению ProFace в состоянии после лечения появиться в правильном положении над изображением КЛКТ.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



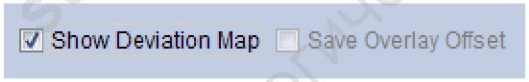
При необходимости, можно использовать инструмент ROI removal (Удаление области интереса) для удаления ненужных участков из выделенной области.



5. По завершении щёлкните на кнопке **Fit (Подогнать)**.

   Изображения автоматически подгоняются друг к другу и устанавливаются в правильном положении.

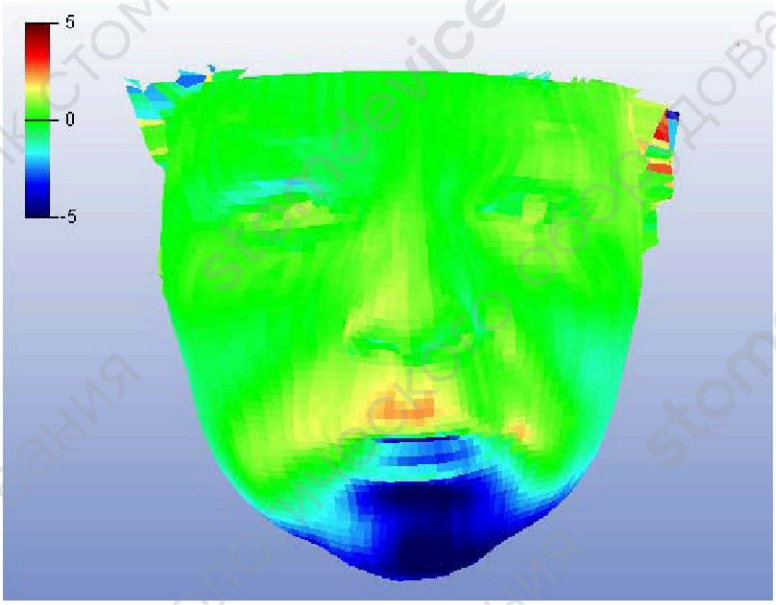
   Для автоматического показа карты отклонений после подгонки следует установить флажок в опции *Show deviation Map (Показать карту отклонений)* в мастере подгонки.





6. Для исследования различий в цвете на основании степени измерения анатомии щёлкните на кнопке **Deviation Map (Карта отклонений)**.

   Синий цвет указывает на отвод анатомии назад, а красный – на выступение вперёд.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.5.1 Автоматическая подгонка с использованием прежнего изображения ProFace



Если пациент имеет прежнее изображение ProFace, совмещенное с изображением КЛКТ, его совмещение может использоваться для отображения новых изображений ProFace на то же самое изображение КЛКТ следующим образом:

1. Откройте изображение КЛКТ, на котором отображается прежняя съёмка ProFace.
2. Перейдите к виду *ProFace & Surface (ProFace и поверхность)*.
3. Запустите мастер подгонки (Fitting Wizard)
4. Откройте изображения ProFace, полученные до (уже отображённые в КЛКТ) и после лечения, с использованием кнопок **Select Before (Выбрать до лечения)** и **Select After (Выбрать после лечения)**.

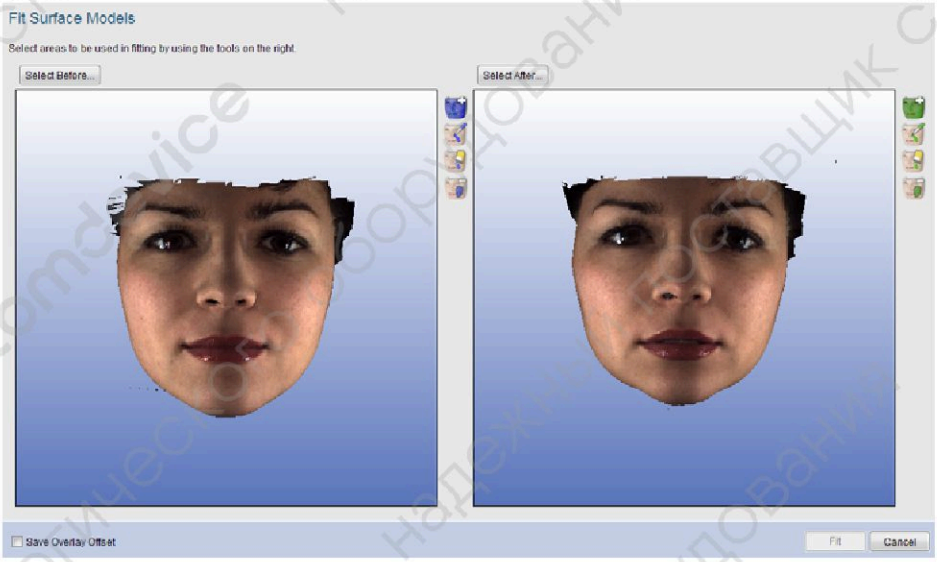


Изображения должны присутствовать в виде *Volumes (Объёмы)*, который должен использоваться в мастере.

5. Поверните модели таким образом, чтобы можно было выберите общую анатомию в них.
6. Для поворота модели нажмите и удерживайте в нажатом состоянии левую клавишу мыши.
7. Для перемещения модели в круговом направлении удерживайте в нажатом состоянии обе клавиши мыши.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Для увеличения/уменьшения масштаба изображения используйте колёсико мыши.





6. Окрасьте общую анатомию на обеих моделях, используя инструменты окраски зоны интереса.

ПРИМЕЧАНИЕ
Для достижения максимальной точности процесса подгонки выберите анатомию, которая не была затронута лечением.

7. Для регулировки размеров инструмента используйте клавишу **Alt** + колёсико мыши.
8. Для поворота моделей при активном инструменте окраски нажмите и удерживайте в нажатом состоянии клавишу **Alt**.
9. Для перемещения модели необходимо нажать и удерживать в нажатом состоянии клавишу **Alt** и обе клавиши мыши.



7. Активируйте опцию **Save overlay offset (Сохранить смещение накладки)**. Это позволит изображению ProFace в состоянии *After (После лечения)* появиться в правильном положении над изображением КЛКТ.
8. При необходимости, удалите участки из выбранной области, используя инструмент **ROI removal** (Удаление области интереса).
9. Щёлкните на кнопке **Fit (Подогнать)**.
10. Программное обеспечение подгоняет изображения друг к другу, и они появляются в правильном положении в над изображением КЛКТ.

8.5.2 Альтернативный метод для сравнения изображений до и после лечения

В данном разделе описывается альтернативный метод для сравнения ProFace или других режимов, как описано в разделе 8.5 “Сравнение изображений Planmeca ProFace до и после лечения” на стр. 210

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1. Откройте объём КЛКТ (или ранее полученное изображение Planmeca ProFace, если ни одно изображение КЛКТ не доступно) из *Patient's 3D images (Трёхмерные изображения пациента)*.



Изображение открывается в виде *ProFace & Surface (ProFace и поверхность)*.

2. Для добавления к исследованию обоих изображений Planmeca ProFace щёлкните на кнопке **Add ProFace Image (Добавить изображение ProFace)**.



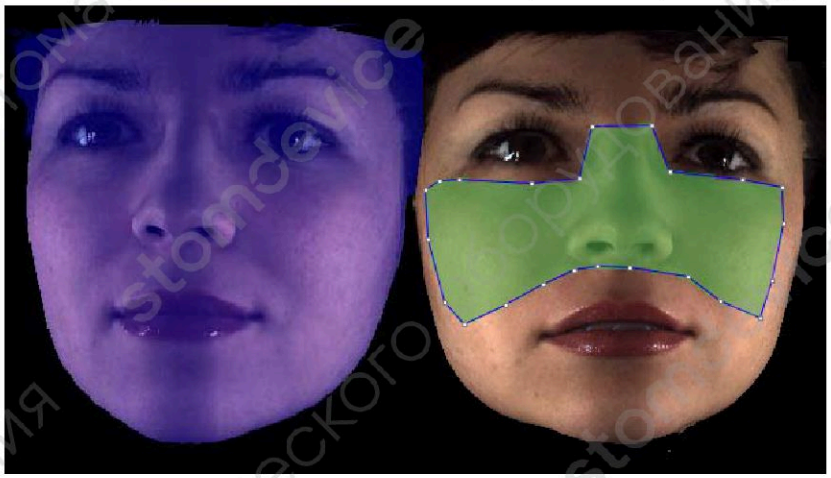




3. Выберите изображение, полученное до лечения и щёлкните на кнопке **Add to Before (Добавить к изображениям, снятым до лечения)**. Изображение добавляется к группе *Before (До)* и отображается синим цветом.
4. Выберите изображение, полученное после лечения.



5. Используйте кнопку **Draw ROI (Нарисовать область интереса)** для маркировки участка, который идентичен на обоих изображениях (не затронут лечением).

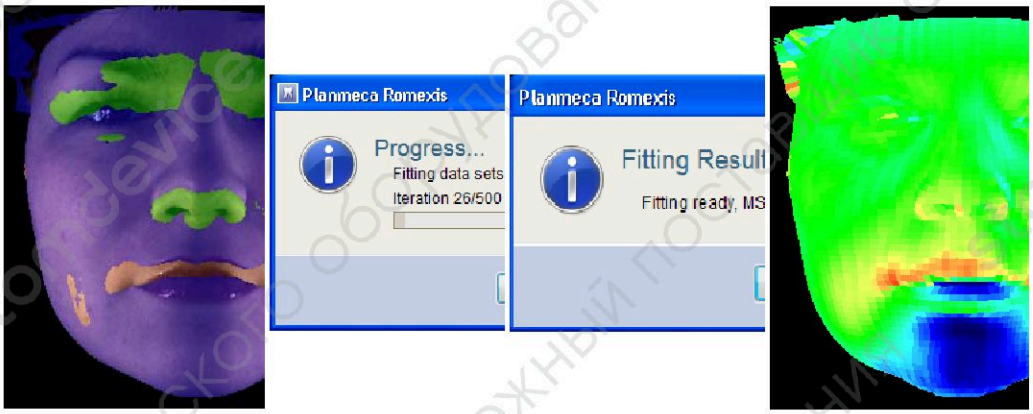




6. Щёлкните на кнопке **Add ROI to After Group (Добавить область интереса для изменения группы)**. Маркированный участок окрашивается в зелёный цвет.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7. Перетащите одно изображение на вершину другого, так, чтобы их анатомия приблизительно совместилась.





8. Щёлкните на кнопке **Fit After to Before (Подогнать изображение, полученное до лечения, к изображению, полученному после лечения)**. Теперь ПО Planmeca Romexis точно подгоняет поверхности.



9. Для оценки изменений в анатомии щёлкните на кнопке **Show Deviation Map (Показать карту отклонений)** и отмените выбор изображения до ProFace из списка IMAGES (ИЗОБРАЖЕНИЯ).
Синий цвет указывает отступившую анатомию, зелёный цвет – участки, которые не изменились, а красный – участки, которые выступили после лечения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.6 Подгонка изображения Planmeca ProFace к объёму КЛКТ

Обычно изображение Planmeca ProFace автоматически подгоняется к данным КЛКТ в процессе съёмки. Однако ручная подгонка необходима, например, в тех случаях, когда изображения были получены в разное время.

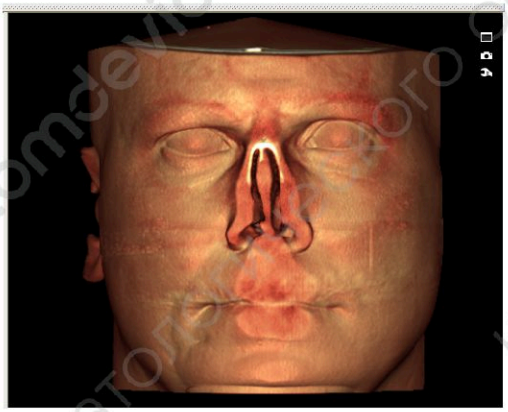
Ручная подгонка легче всего выполняется на трёхмерных объёмах, которые включают в себя поверхность кожи, поскольку поверхность может использоваться в качестве ориентира для подгонки.

За информацией о том, как осуществлять подгонку нового изображения ProFace к объёму КЛКТ с использованием ранее полученного изображения ProFace, обращайтесь к разделу 8.5.1 “Автоматическая подгонка с использованием прежнего изображения ProFace” на стр. 213.

1. Проверьте, включены ли объём КЛКТ и относящееся к нему изображение Planmeca ProFace в список вида Volumes (Объёмы).
2. Откройте объём КЛКТ и щёлкните на виде *ProFace & Surface (ProFace и поверхность)*.



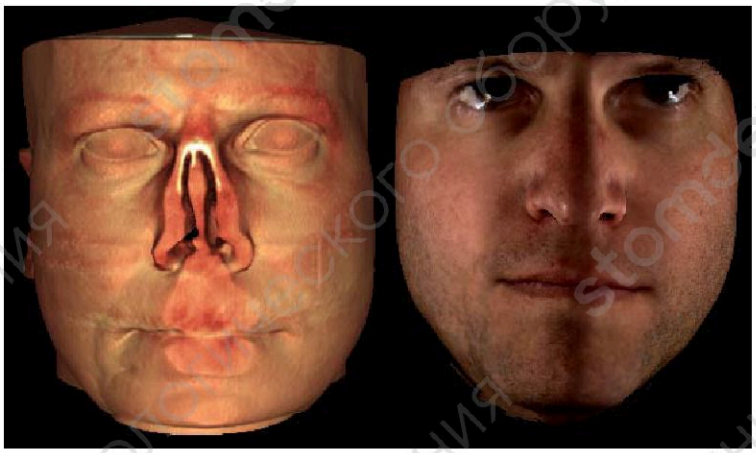
3. Щёлкните на кнопке **Add ProFace Image (Добавить изображение ProFace)** для добавления к исследованию изображения Planmeca ProFace.
4. Для регулирования трёхмерной визуализации таким образом, чтобы кожа была видимой, используйте предварительную установку *Soft Tissue 3D rendering (Трёхмерная визуализация мягких тканей)*.





5. Щёлкните на кнопке **Create rendering snapshot (Создать моментальный снимок визуализации)** для создания модели поверхности трёхмерной визуализации.

   Моментальный список добавляется в список IMAGES (ИЗОБРАЖЕНИЯ). Теперь в списке IMAGES (ИЗОБРАЖЕНИЯ) должны быть два пункта, которые могут быть активированы и изменены.





6. Выберите моментальный снимок трёхмерной визуализации и щёлкните на кнопке **Draw ROI (Нарисовать область интереса)** для маркировки участка, который остаётся неизменным на обоих изображениях.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ПРИМЕЧАНИЕ

Щёки и лоб пригодны для выбора общей анатомии. Подбородок может использоваться в том случае, если его опора не использовалась при съёмке, а нос – когда он включён в объём.



7. Щёлкните на кнопке **Add to before group (Добавить к группе до лечения)**. Выбранный участок окрашивается в синим цвет.
8. Выберите изображение Planmeca ProFace и щёлкните на кнопке **Draw ROI (Нарисовать область интереса)** для определения общего участка с моментальным снимком трёхмерной визуализации.



9. Щёлкните на кнопке **Add ROI to after group (Добавить область интереса к группе после лечения)**. Маркированная область интереса окрашивается в зелёный цвет.



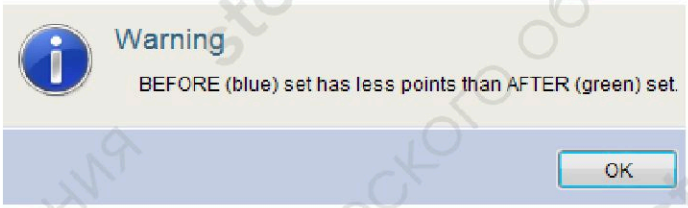


10. Переместите поверхности в верхней части друг друга таким образом, чтобы анатомии приблизительно совместились.
11. Щёлкните на кнопке **Fit after to before (Подогнать изображение после лечения к изображению до лечения)**, чтобы ПО Planmeca Romexis выполнило точную подгонку поверхностей.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если при использовании инструмента Fit after to before (Подогнать изображение после лечения к изображению до лечения), появляется следующее предупреждение, будет необходимо сменить группировки таким образом, чтобы синяя группа (до лечения) была больше чем зелёная группа (после лечения). Для оценки размеров обрезанного участка в каждой группе включите режим каркасного представления (Wireframe). В целом, обрезанные участки на моментальных снимках трёхмерной визуализации значительно больше, чем в сканах Planmeca ProFace.





12. Для оценки результатов подгонки щёлкните на кнопке **Show deviation map (Показать карту отклонений)**.
Подгонка является успешной, когда большая часть лица показывается ярким цветом, см. шаг 7.
13. Для сохранения смещения Planmeca ProFace выберите изображение Planmeca ProFace и щёлкните на кнопке **Save overlay offset (Сохранить смещение накладки)**.

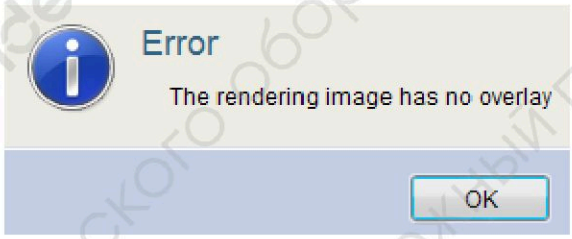


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Инструмент "Save overlay offset" (Сохранить смещение накладки) обеспечивает правильное позиционирование поверхности Planmeca ProFace по отношению к объёму КЛКТ, когда она показывается в трёхмерной визуализации в качестве накладки.

14. При появлении следующего сообщения об ошибке, заключающейся в отсутствии накладки визуализации, щёлкните на **3D overlay menu (Меню трёхмерных накладок)** для совмещения изображения Planmeca ProFace к объёму КЛКТ.



ПРИМЕЧАНИЕ

При отсутствии поверхности мягкой ткани, пригодной для подгонки в объёме КЛКТ точная подгонка накладок не может быть выполнена. Для ручной калибровки накладок следует выполнить моментальный снимок визуализации с использованием поверхности кости в визуализации.

8.7 Подгонка моделей поверхности

8.7.1 Подгонка трёхмерных моделей с использованием регистратора прикуса

Мастер подгонки (Fitting Wizard) может использоваться для подгонки двух моделей зубного ряда к правильному прикусу с использованием регистратора прикуса. Для подгонки моделей STL они должны быть внесены в список, указанный во вкладке *Volumes (Объёмы)*. Для подгонки моделей к правильному прикусу выполните три шага.

Общий порядок действий всегда является следующим:

- Запустите мастер подгонки и установите регистратор прикуса в качестве модели *Before (До лечения)*, а верхнюю модель – в качестве модели *After (После)*.
- Запустите мастер подгонки снова и выберите регистратор прикуса снова в качестве модели *Before (До лечения)*, а нижнюю модель – в качестве модели *After (После)*.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



1. Запустите мастер подгонки (Fitting Wizard)



2. Поверните модель таким образом, чтобы окклюзионные поверхности были. направлены в сторону оператора.



- Для поворота модели нажмите и удерживайте в нажатом состоянии левую клавишу мыши.
- Для перемещения модели в круговом направлении нажмите и удерживайте в нажатом состоянии обе клавиши мыши.
- Для увеличения/уменьшения масштаба изображения используйте колёсико мыши.

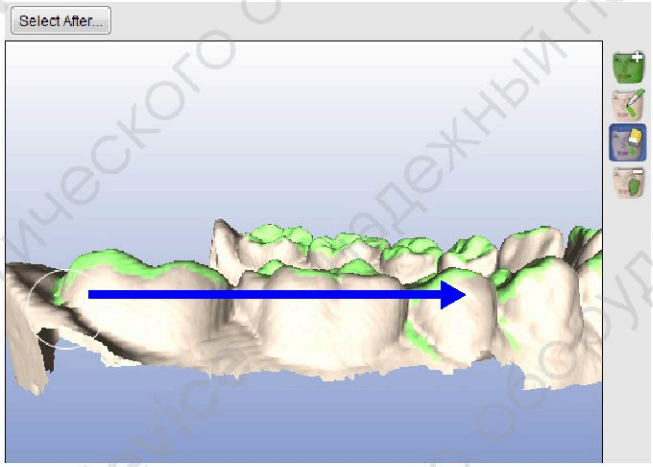


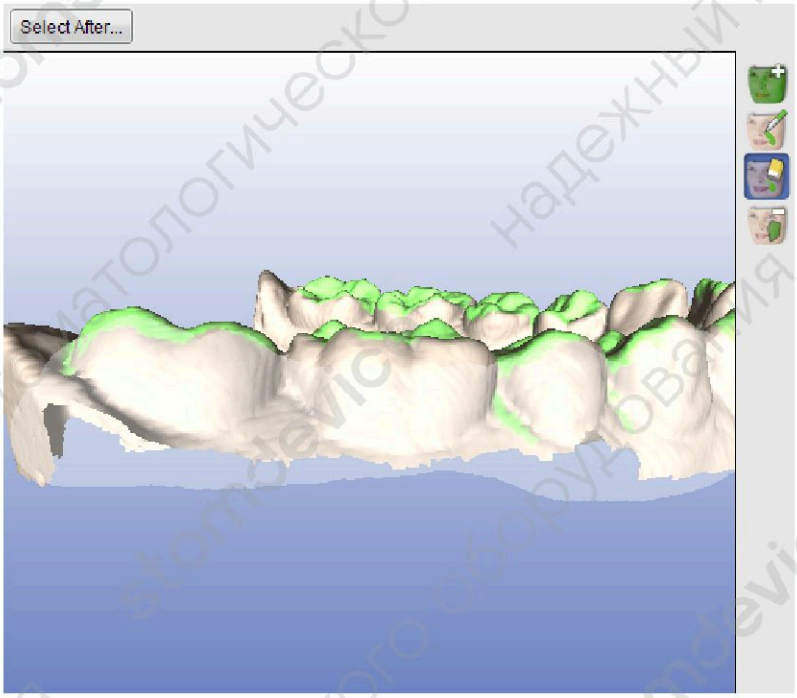
3. Окрасьте окклюзионные поверхности на обеих моделях, используя инструменты окраски зоны интереса.
4. Для регулировки размеров инструмента используйте клавишу **Alt** и колёсико мыши. В целом, все окклюзионные поверхности могут быть окрашены одним движением с использованием широкой кисти.
5. Для поворота моделей при активном инструменте окраски нажмите и удерживайте в нажатом состоянии клавишу **Alt**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Для перемещения модели необходимо удерживать в нажатом состоянии клавишу **Alt** и обе клавиши мыши.

Для улучшения результатов подгонки используйте инструмент "ROI removal" (Удаление области интереса) в модели "After" (После лечения) (прикус нижних/верхних зубов) для очистки любых дополнительных выделений из поверхностей, не являющихся окклюзионными (MDBL).
Для получения хороших результатов обычно бывает достаточно сделать несколько широких взмахов поперёк боковых поверхностей зубной дуги.





4. Проверьте, чтобы:
• передние зубы располагались сверху, а коренные зубы – снизу;

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Окклюзионные поверхности прикуса должны быть направлены к оператору.



5. щёлкните на кнопке **Fit (Подогнать)**.
6. Производится автоматическая подгонка моделей.
7. Повторяйте шаги с 1 по 4 для противоположных зубов прикуса.

8.8 Отрегулировать накладку визуализации ProFace вручную

Если невозможно использовать автоматическую подгонку изображения Planmeca ProFace к объёму КЛКТ вследствие отсутствия поверхности мягкой ткани или наличия других проблем, изображения могут позиционироваться и совмещаться вручную.

1. Расположите объёмы вручную как можно точнее.
2. Выберите моментальный список визуализации и щёлкните на кнопке **Add to before group (Добавить к группе до лечения)**. Моментальный снимок окрашивается в синий цвет.



3. Выберите изображение Planmeca ProFace image и щёлкните на кнопке **Add to after group (Добавить к группе после лечения)**. Моментальный снимок окрашивается в зелёный цвет.

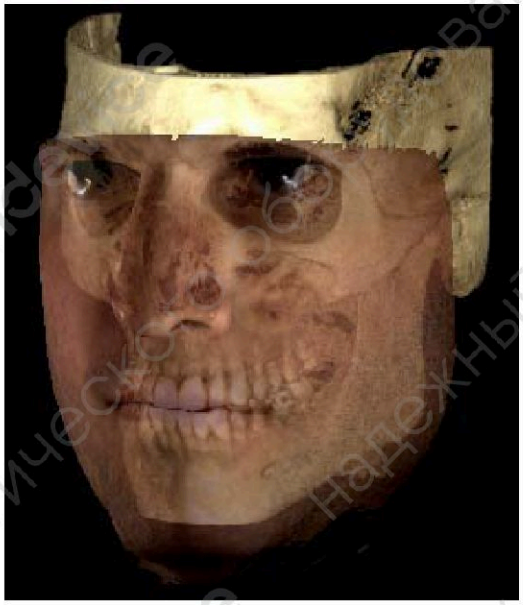




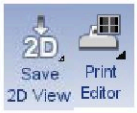
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



4. Приложите изображение Planmeca ProFace к объёму КЛКТ, используя кнопку **Save Overlay Offset (Сохранить смещение накладки)**.



8.9 Создание набора двухмерных моментальных снимков Planmeca ProFace

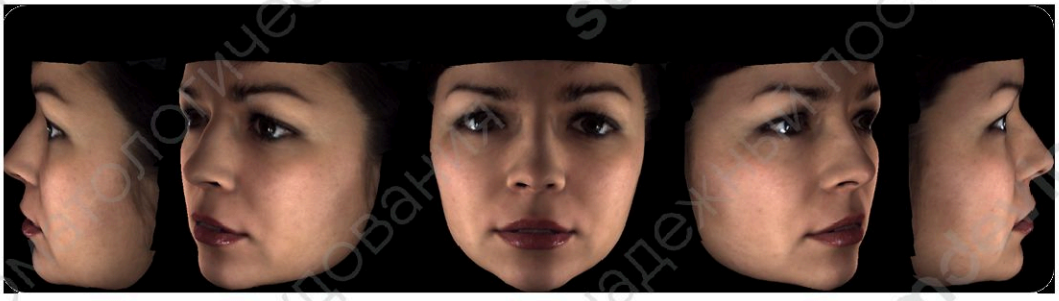


1. Щёлкните на кнопке **Save 2D view (Сохранить двумерное изображение)** или **Print editor (Оедактор печати)**.
2. В появляющемся окне щёлкните на изображениях, которые должны появиться в наборе моментальных изображений.
3. Выберите подходящие варианты моментальных изображений. За детальным описанием вариантов обращайтесь к разделу 10.12.2 “Опции моментальных снимков” на стр. 254.



4. Щёлкните на **OK**.

   В ПО Planmeca Romexis появляется набор моментальных снимков Planmeca ProFace.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.10 Выполнение быстрых снимков Planmeca ProFace

С использованием инструментов быстрых снимков можно создать моментальный двухмерный снимок объёма КЛКТ с использованием данных Planmeca ProFace (синяя линия) из одинарного вида объёма КЛКТ. Быстрый снимок может быть создан в каждом виде трёхмерного модуля.

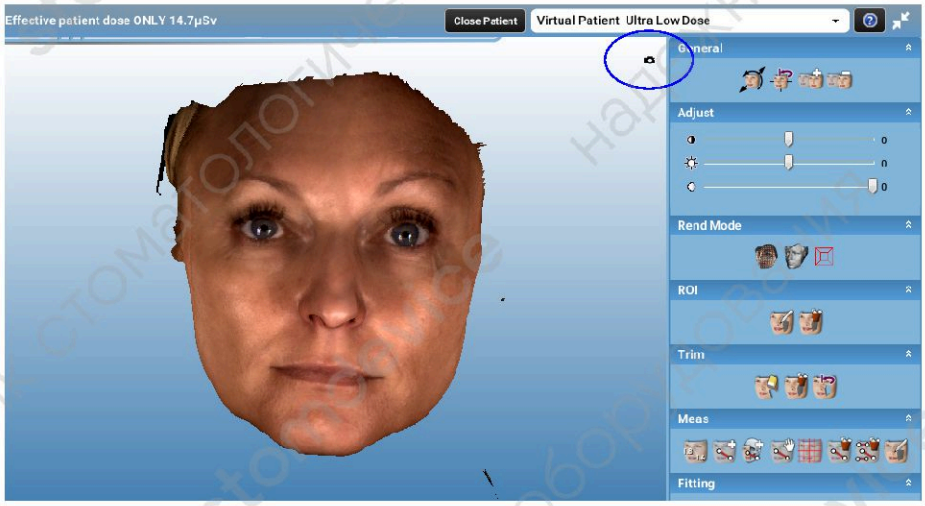
ПРИМЕЧАНИЕ

Данные лица видны только тогда, когда включена функция *Toggle Overlay (Накладка переключения).*

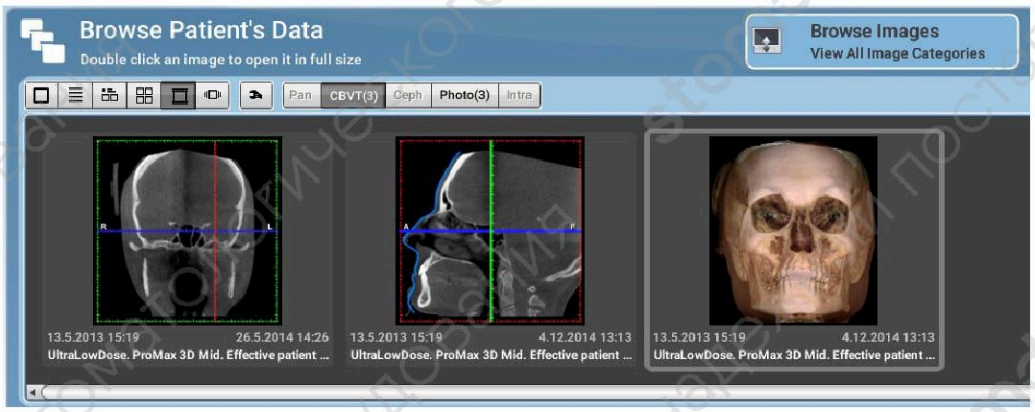
- Быстрый снимок из комбинированных трёхмерных изображений и данных лица может быть создан, например, в виде *Explorer (Проводник)*.



- Быстрый снимок из фотографии лица может быть создан только в виде *ProFace & Surface (ProFace и поверхность)*.



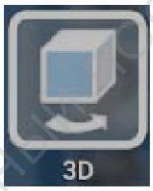
Для просмотра быстрых снимков перейдите к двухмерному модулю. Быстрые снимки сохраняются как двухмерные изображения.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

8.11 Импорт изображений Planmeca ProFace



1. Перейдите к трёхмерному модулю щелчком на кнопке **3D** и выберите вид *ProFace and Surface* (*ProFace и поверхность*).



2. Щёлкните на **3D import (Импорт трёхмерных изображений)** из панели инструментов 3D main (главные трёхмерные изображения).
3. В открывающемся окне выберите импортируемое изображение.
   Импортируемое изображение открывается в виде *ProFace & Surface (ProFace и поверхность)*.



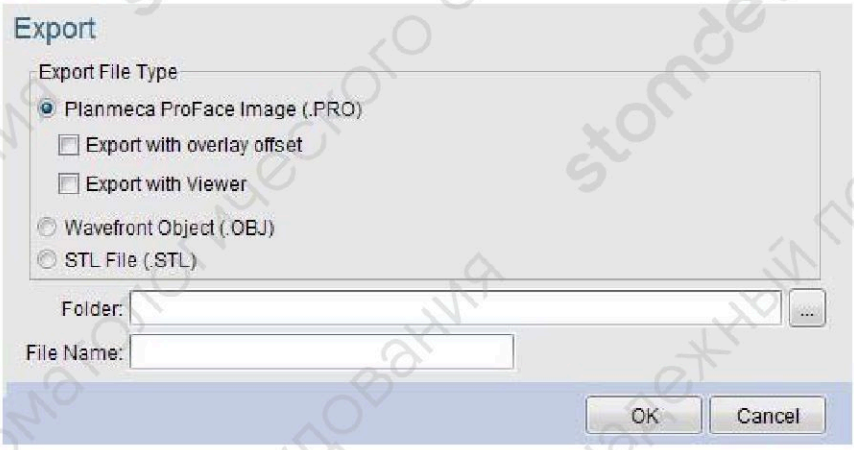
8.12 Экспорт изображений Planmeca ProFace



1. В модуле 3D выберите вид *ProFace & Surface (ProFace и поверхность)*.



2. В верхней панели инструментов щёлкните на кнопке **Export volume (Экспортировать объём)**.
   Изображение Planmeca ProFace может экспортироваться со смещением накладки и с программой просмотра.
   Расширением экспортируемого изображения Planmeca ProFace является *.PRO. Файл *объекта волнового фронта (.OBJ)* имеет расширение .OBJ, а файл STL – расширение .STL.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

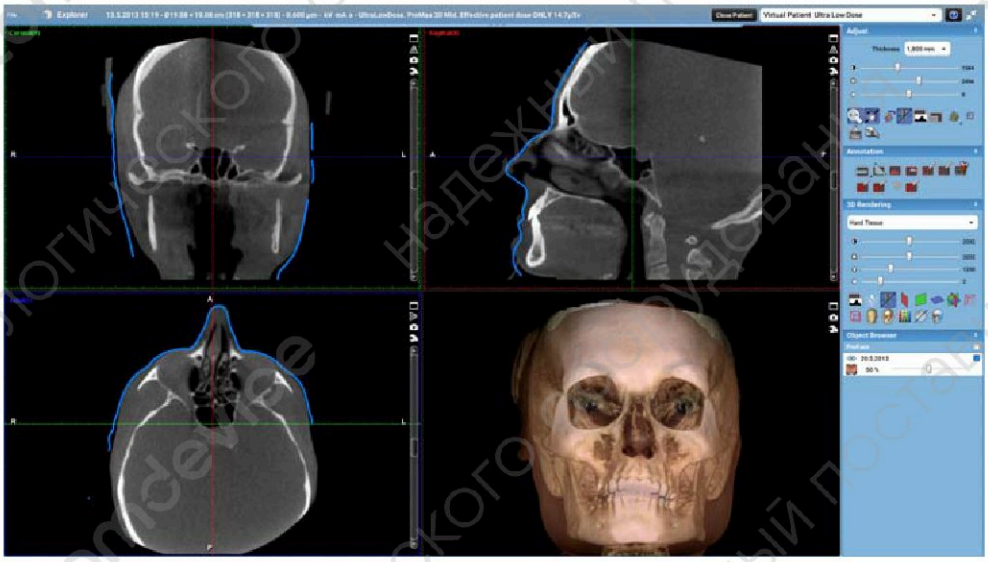
stomdevice

8.12.1 Экспорт объёма КЛКТ с изображениями Planmeca ProFace

Комбинация объёма КЛКТ, изображения ProFace image и файла STL может экспортироваться с согласующимися координатами. Это означает, что по мере того, как приёмник открывает экспортированные изображения, они будет открываться по мере совмещения отправителем. Файлы могут также импортироваться в программное обеспечение от третьей стороны.

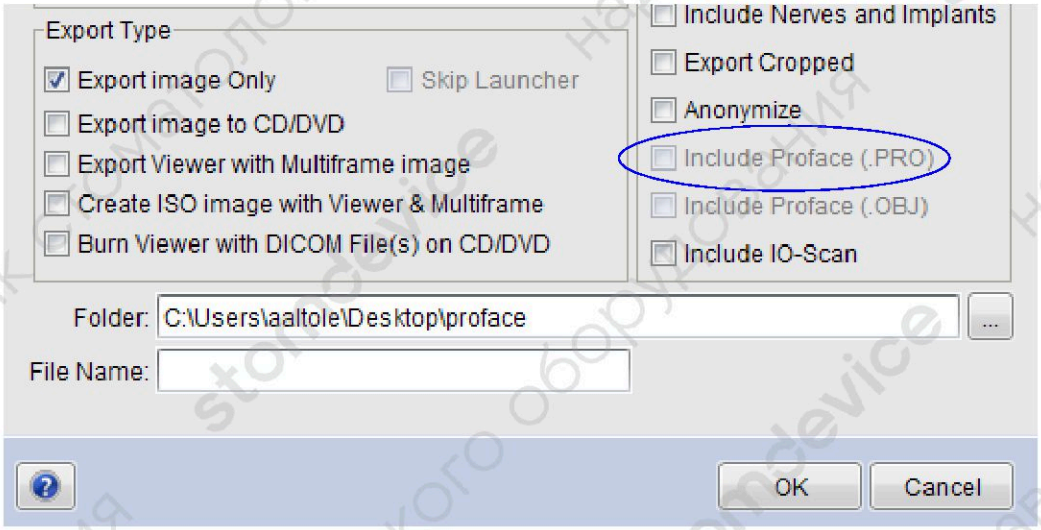
Для внешнего программного обеспечения используйте формат *.OBJ* для изображений ProFace.

1. Откройте объём КЛКТ с накладкой ProFace и перейдите к виду *Explorer (Проводник)*.





2. Из главной панели инструментов выберите **Export volume (Экспортировать объём)**.
3. Выберите опцию *Include ProFace (Включить ProFace)*.



ПРИМЕЧАНИЕ

Объём КЛКТ и изображение Planmeca ProFace экспортируются в качестве отдельных файлов. Экспортируемое изображение Planmeca ProFace имеет расширение **.pro* и **.dcm.* для объёма КЛКТ.

ПРИМЕЧАНИЕ

При выборе опции *Include ProFace (Включить ProFace)* убедитесь, что настройка в 3D Rend/ Overlay Properties/Type (Трёхмерная визуализация/ свойства накладки/Тип) установлена на *3D Photo (Трёхмерная фотография).*

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

9 МЕНЮ "FILE" (ФАЙЛ)

9.1 About (О программе)

В меню *About* (О программе) можно уточнить данные лицензии, текущие версии программного обеспечения, настройки памяти, зарегистрированные в текущий момент в журнале пользователя, и открыть имя пациента, название рабочей станции и число активных изображений в системе.

Для просмотра всей информации выполните прокрутку вниз по полосе прокрутки.



9.2 Реконструкции области интереса

При использовании трёхмерных модулей Planmeca ProMax можно создавать частичные реконструкции оригинальных объёмов с более высоким разрешением с использованием выбранных режимов съёмки. Следующие режимы съёмки могут использоваться для создании частичных реконструкций:

Трёхмерное максимальное изображение черепа Planmeca ProMax 3D Max Full Skull 400 мкм (нормальное)

Размер элемента объёмного изображения реконструкции области интереса будет составлять половину оригинального (с удвоенным разрешением), таким образом, что оригинальный объём 400 мкм будет создавать реконструкцию области интереса 200 мкм с приблизительно половинными физическими размерами оригинала.

Для реконструкции области интереса в ПО Planmeca Romexis:

1. В виде 3D Explorer (Трёхмерный проводник) переместите пересечение базисных линий осевых, сагиттальных и корональных срезов в средней части области интереса с использованием мыши. Пересечение базисных линий будет образовывать центр нового изображения с высоким разрешением.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

2. Из меню *File (Файл)* выберите *Capture (Захват)* > *ROI Reconstruction (Реконструкция области интереса)*.



На компьютере реконструкции будет указываться, можно ли создавать реконструкцию области интереса выбранного объёма.

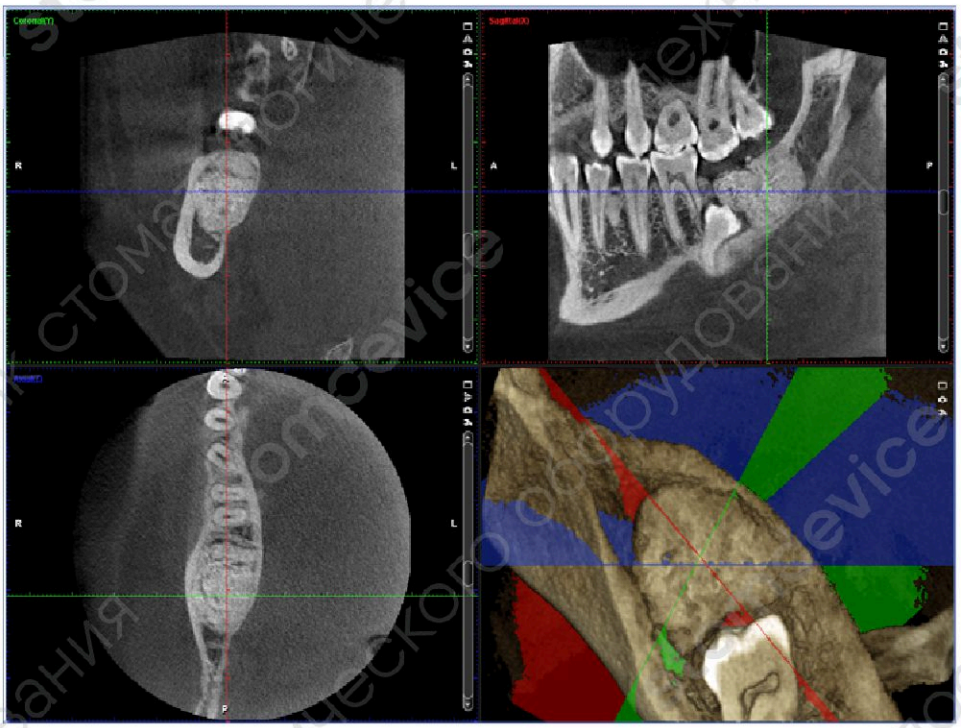
ПРИМЕЧАНИЕ

Реконструкция области интереса возможна только в том случае, если оригинальные необработанные данные доступны на компьютере реконструкции. Поэтому реконструкции области интереса следует создавать, как можно быстрее после выполнения съёмки.

3. Реконструкция области интереса будет создаваться и открываться автоматически в виде Explorer (Проводник).

ПРИМЕЧАНИЕ

При создании новой реконструкции области интереса из сшитых объёмов только объём, в котором область интереса находится ближе всего к центру, будет включаться в новый объём.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10 ТРЁХМЕРНЫЙ МОДУЛЬ, ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ

В трёхмерном модуле верхняя панель инструментов содержит инструменты, общие для всех главных видов трёхмерного модуля. Далее приводится краткое разъяснение их функций и приводятся ссылки на разделы, в которых содержится дополнительная информация.

Панель инструментов появляется при перемещении мыши по верхнему краю окна.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для активирования всех инструментов в панели инструментов объём должен быть открыт.

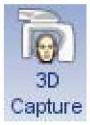
10.1 Трёхмерный захват

ПРИМЕЧАНИЕ

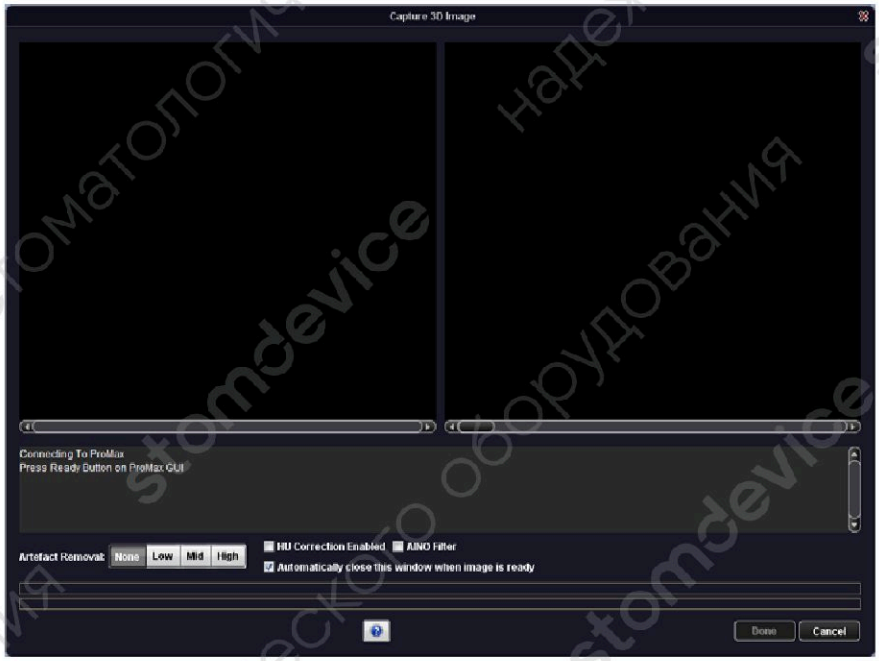
Обращайтесь к руководству пользователя Planmeca ProMax 3D/Dimax3.

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается использовать программное обеспечение для выполнения других задач в процессе съёмки.



1. Для начала съёмки щёлкните на данной кнопке. Появляется окно получения изображений.



Дополнительно можно выполнить съёмку двух предварительных двухмерных изображений перед фактической съёмкой трёхмерного объёма. Эти опции могут быть выбраны в трёхмерном графическом интерфейсе пользователя Planmeca ProMax.

За информацией о том, как включается/выключается выполнение предварительных двухмерных снимков обращайтесь к руководству пользователя Planmeca ProMax 3D.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

При использовании данной функции будут сниматься два изображения – одно коронарное и одно сагиттальное, под углом 90° по отношению друг к другу. Это означает, что можно проверить позиционирование пациента перед окончательной съёмкой и избежать дополнительного облучения, вызванного возможным повторением съёмки.

2. Выберите соответствующий уровень (None (Отсутствие)/ Low (Низкий)/ Med (Средний)/ High (Высокий)), который применяется к изображению.

   Используйте более высокие настройки для пациентов, имеющих большее количество плотных материалов, таких, как пломбы из амальгамы в области съёмки.

   Если полученные результаты являются неудовлетворительными, процедуры удаления артефактов следует повторить с другими настройками, как разъясняется в разделе 10.3 “Удаление артефактов” на стр. 233.

   Когда все съёмки будет выполнены, и расчёт реконструкции будет завершён, трёхмерное исследование автоматически сохраняется в базу данных под именем пациента и отображается на экране.

   Если используется режим сшивки ProMax 3D, в ПО Planmeca Romexis автоматически представляется окно сшивки. За дальнейшей информацией обращайтесь к разделу 10.4 “Выравнивание объёмов” на стр. 235.

Коррекция оттенка включена

Когда данная функция включена, она обеспечивает более равномерные значения оттенка по краям объёма.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании программного обеспечении Reco PC версии 3.6.0.R или более поздней, должна быть включена функция HU Correction Enabled. Эта функция должна отключаться только для съёмки фантома с целью калибровки или при съёмке какого-либо другого неживого объекта.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

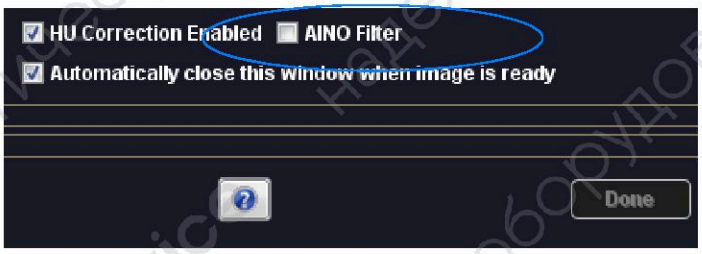
stomdevice

Фильтр AINO

ПРИМЕЧАНИЕ

Применение фильтра AINO будет увеличивать время реконструкции изображения.

AINO (Адаптивный интеллектуальный оптимизатор помех) представляет собой трёхмерный фильтр помех, который снижает уровень помех на изображениях КЛКТ при минимальной потере деталей. Фильтр анализирует данные экспозиции в процессе реконструкции и выполняет адаптивную дифференциацию и тонкую детализацию. Это является наиболее полезным для изображений, которые имеют очень малые размеры или при очень низкой дозе облучения. Фильтр AINO доступен только на поддерживаемых комбинациях аппаратных средств. За дополнительной информацией по доступности следует обращайтесь к своему местному торговому представителю.



Оригинальное изображение сохраняется на компьютере реконструкции (буфер на последние экспозиций 100) и может быть вызвано с использованием функции **Redo 3D reconstruction (Повторить трёхмерную реконструкцию)** из меню *File (Файл)* > *Capture (Захват)*.



10.2 Съёмка моделей и оттисков



Функция съёмки моделей и оттисков предназначена для использования с рентгеновскими установками Planmeca ProMax 3D. Программа автоматически создаёт модели зубного ряда в виде трёхмерной поверхности. Модели показываются в виде *Volumes (Объёмы)*.

ПРИМЕЧАНИЕ

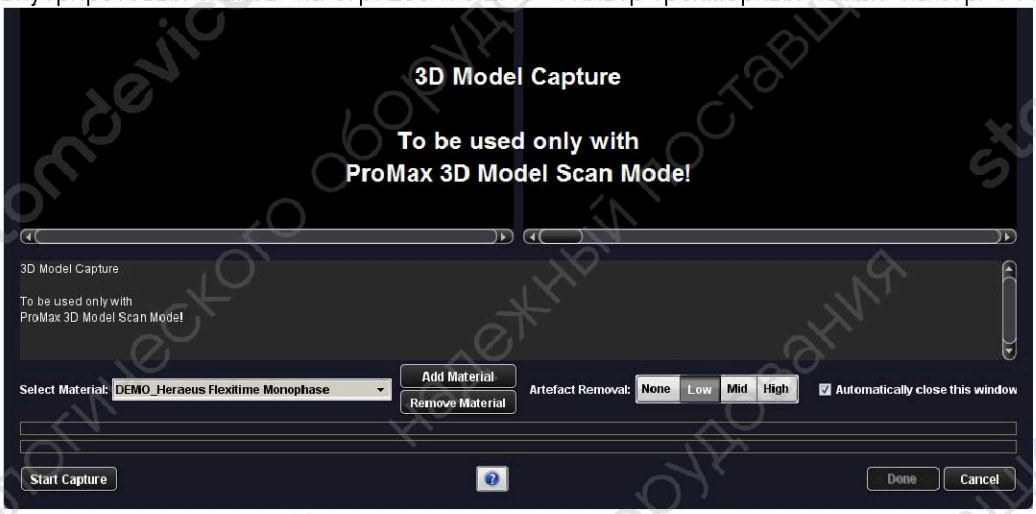
В архиве изображений Planmeca Romexis сохраняется только модель поверхности, объём КЛКТ отбрасывается.

Модели поверхности могут просматриваться и обрабатываться в виде *ProFace & Surface (ProFace и поверхности)* и экспортироватся в другое программное обеспечение с использованием инструмента *Export Volume (Экспортировать объём)*. За дополнительной информацией обращайтесь к разделу 10.9 “Экспорт моделей поверхности в вид ProFace & Surface (ProFace и поверхность)” на стр. 246.

За пошаговыми инструкциями о том, как выполнять съёмки моделей зубного ряда, обращайтесь к руководству пользователя рентгеновского аппарата Planmeca.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Цифровые модели слепков могут использоваться для электронного архивирования, или они могут преобразовываться в модели поверхностей STL для дальнейшего использования в ПО Planmeca Romexis или другом программном обеспечении планирования лечения. Обращайтесь также к разделам 10.6 “Импорт внутриротовых сканов” на стр. 239 и 3.2.10 “Фильтр трёхмерных помех” на стр. 144.



10.2.1 Выбор, добавление и удаление материала

Выбрать материал

Используйте данное выпадающее меню для выбора материала из которого сделан зубной слепок.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед сканированием моделей материалы из которого они сделаны требуют предварительной калибровки.

Добавить материал

Используйте данную кнопку для запуска калибровочного сканирования и присвоения калибровочному материалу имени для дальнейшего использования. Значения калибровочной экспозиции автоматически определяются в соответствии с названием материала. Захват модели следует всегда выполнять с использованием значений, идентичных значениям калибровочного сканирования.

Удалить материал

Щёлкните на данной кнопке для удаления материала из списка калиброванных материалов.

Удаление артефактов

Выберите уровень удаления артефактов, применяемый к сканированию.

ВНИМАНИЕ!

Захват трёхмерных моделей может использоваться только для сканирования оттисков зубного ряда или гипсовых моделей. Он ни в коем случае не должен использоваться для сканирования пациентов.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Автоматическое удаление артефактов может применяться ко всем новым изображениям. Это устраняет необходимость в удалении артефактов по отдельности для каждого объёма. Доступны следующие предварительно установленные опции удаления артефактов:

- Нет – удаление артефактов не применяется.
- Низкий – низкий пороговый уровень для подавление некоторых артефактов с минимальным воздействием на анатомическую информацию.
- Средний – средний пороговый уровень, обеспечивающий компромисс между подавлением артефактов и воздействием на анатомическую информацию.
- Высокий – высокий пороговый уровень для достижения максимального подавления артефактов, но с риском воздействия на анатомическую информацию о твёрдых тканях.



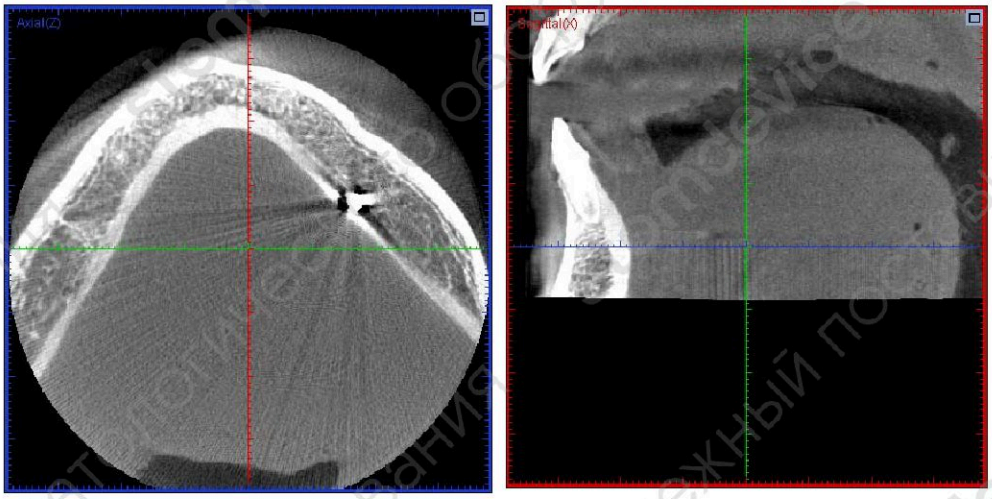
Используемый по умолчанию уровень для автоматического удаления артефактов может быть настроен в меню "Configuration application" (Применение конфигурации), см. раздел "Удаление артефактов по умолчанию" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884). Настройка уровня по умолчанию может быть отключена для каждой съёмки с использованием кнопок, как описано выше.

10.3 Удаление артефактов



Объекты высокой плотности, такие, как амальгама или другие металлические тела, могут привести к возникновению артефактов на рентгеновских изображениях, поскольку излучение не может проникать в них. Функция удаления артефактов не применяется автоматически при реконструкции объёма, но при наличии мешающих артефактов можно повторно пересчитать объём с использованием функции *Artefact Removal (Удаление артефактов)*.

1. Используйте сагиттальный (или коронарный) вид для выравнивания осевого вида, таким образом, чтобы была видна зубная дуга, и максимальное количество амальгамы показывается в осевом виде.

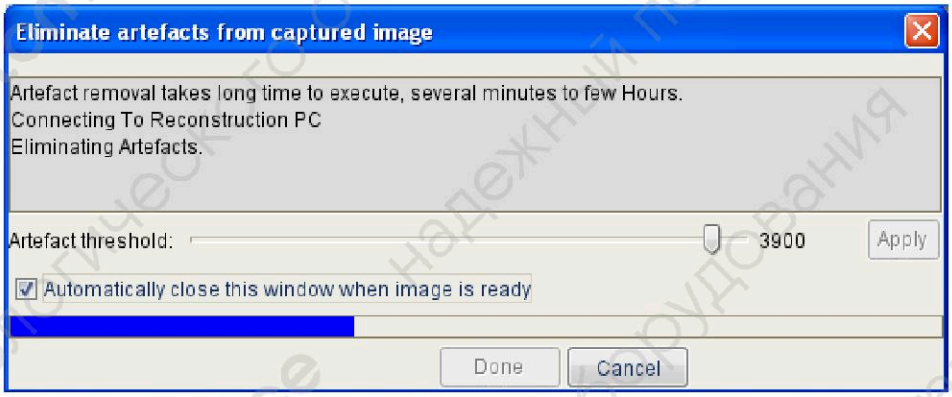


2. Щёлкните на кнопке **Artefact removal (Удаление артефактов)**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3. В открывающемся окне установите *Artefact threshold (Порог артефактов)* путём перемещения ползунка.

   Порог может быть установлен между 0 для чистого чёрного и 4096 для чистого белого (амальгама, например, имеет диапазон около 4000). При снижении порога будет удаляться большее количество артефактов (более тёмные оттенки серого), тогда как при повышении – меньшее количество. Это означает, что понижение порогового значения повышает вероятность удаления подозрительных участков. Поэтому понижение данного значения может также увеличить время обработки, поскольку потребуется обработка большего количества участков.



4. При перемещении ползунка справа налево необходимо следить за осевым видом, выровненным в шаге 1.
   Участки амальгамы, которые в нормальном случае являются ярко-белыми, становятся красными.

ПРИМЕЧАНИЕ

Порог должен регулироваться только до тех пор, пока амальгама или другие металлические объекты не окрасятся в красный цвет. Слишком агрессивные настройки могут оказывать влияние на дентин.

5. Перемещайте ползунок влево до тех пор, пока все предполагаемые участки амальгамы не станут чисто красными, а дентин останется белым или светло-серым.

ПРИМЕЧАНИЕ

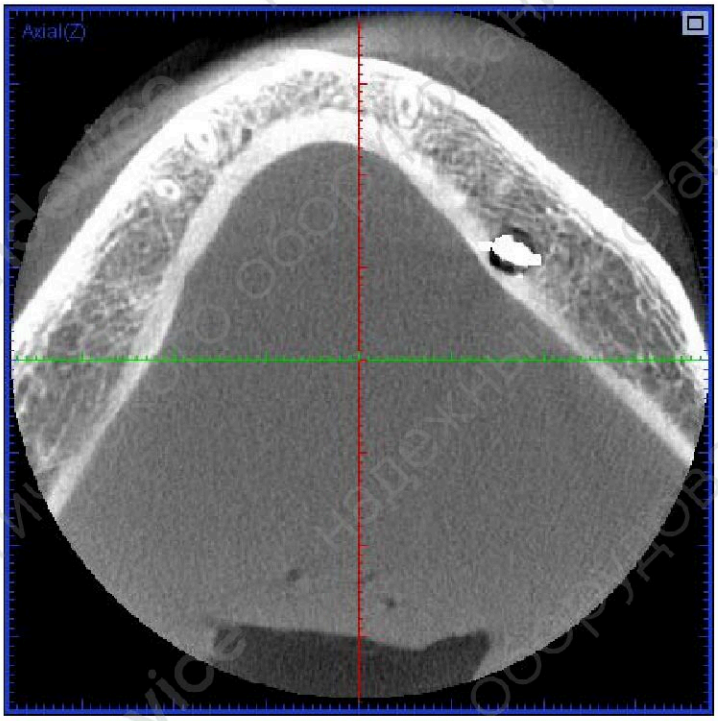
Слишком много красных участков могут продлить время пересчёта и привести к появлению нежелательных результатов. Порог должен регулироваться для каждого объёма по отдельности.

6. Приступите к удалению артефактов щелчком на кнопке **Apply (Применить).**
   Компьютер реконструкции начнёт пересчёт трёхмерного объёма, игнорируя все участки (элементы объёмного изображения) выше определённого уровня серого, которые были помечены как нежелательные в шаге 3, путём перекрашивания в красный цвет. Оставление проблематичных участков за пределами расчёта будет приводить к удалению артефактов, вызванных амальгамой или другими металлическими объектами из рассчитанного заново объёма. Тем не менее, объекты, вызванные артефактами, всё ещё будут оставаться видимыми.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

7. Для завершения щёлкните на *Done (Готово)*.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если объём был взят из программы Planmeca Romexis версии 1.4 или более ранней, должен быть вручную выбран правильный идентификационный номер набора кадров. ПО Planmeca Romexis требует оригинальных наборов кадров из компьютера реконструкции. Если правильный набор кадров ещё не установлен на компьютере, артефакты не могут быть удалены.

10.4 Сшивание объёмов



Путём объединения двух или более объёмов соседствующих участков анатомии могут создаваться объёмы, превышающие максимальные размеры в 8 x 8 см, предусмотренные для рентгеновской установки Planmeca ProMax 3D.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для вертикальной сшивки объёмы должны предварительно совмещаться вручную в программе Planmeca Romexis с использованием режима сшивки *Auto with tilt (Автоматический с наклоном)* .

Объёмы могут также сшиваться заново, и объёмы, захваченные в каком-либо другим режиме, могут совмещаться вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ

При сшивке все объёмы преобразуются к разрешению 300 мкм, соответствующим разрешению, достигаемому с использованием режима ProMax 3D с низкой дозой облучения.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом работы необходимо убедиться, что пациент имеет, как минимум, два объёма, пригодных для сшивки.



1. Щёлкните на данной кнопке.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

2. Выберите из выпадающего меню объём, который должен использоваться для сшивки.
3. Щёлкните на **Add (Добавить)**.
   Объём открывается в окне.



4. Добавьте другие объёмы для сшивки.
5. На данном изображении все три объёма совмещаются правильно.



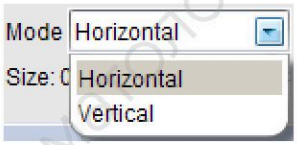
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- На данном изображении объёмы совмещены неправильно.



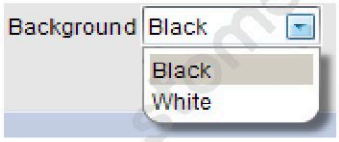
При необходимости объёмы могут регулироваться далее следующим образом:

1. Совместите объёмы как можно точнее.
2. Выберите *Horizontal (Горизонтальное)* для совмещения объёмов бок к боку или *Vertical (Вертикальное)* для совмещения сверху друг на друга.



3. Выберите цвет фона *Black (Чёрный)* или *White (Белый)*.

   В некоторых случаях удобнее использовать белый фон, но цвет фона не оказывает влияния на результат совмещения.



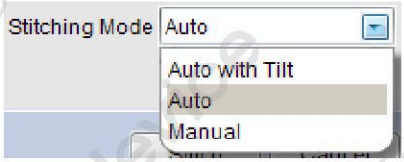
4. Выберите один из следующих режимов совмещения:

   - *Auto (Автоматический)* – создаёт наилучшее горизонтальное совмещение.

   - *Auto with Tilt (Автоматический с наклоном)* – как автоматический *(Auto)* режим, но учитывает также различные вращения для объёма в случае, если голова пациента будет наклонена между съёмками. Лучше всего подходит для вертикальной сшивки.

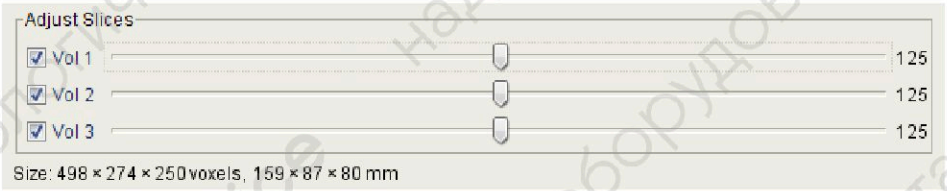
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- *Manual (Ручной)* – может использоваться, если ни один из автоматических режимов не приводит к адекватному результату.



Ползунки, указанные ниже, могут использоваться для поиска общей анатомии во всех объёмах. Это необходимо при вертикальной сшивке, поскольку элементы анатомии верхней и нижней части объёма, показанные центральным срезом (125), будут находиться на расстоянии 2-4 см.

Для отображения/скрытия объёма необходимо поставить/убрать флажки слева от ползунков.



5. Щёлкните на **Stitch (Сшить).**

   Объёмы автоматически сшиваются, выполняется их тонкая настройка, сшитое изображение сохраняется.

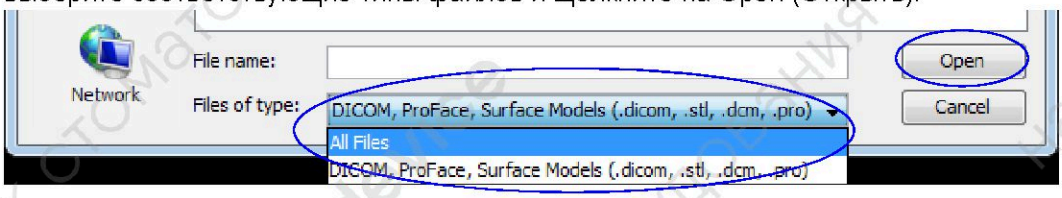
10.5 Импорт трёхмерных изображений



Функция **3D import (Импорт трёхмерных изображений)** может использоваться для импорта файлов DICOM MF, DICOM SF и ProFace.

1. Щёлкните на 3D import (Импорт трёхмерных изображений).

   выберите соответствующие типы файлов и щёлкните на Open (Открыть).



Для импорта одинарного многокадрового изображения DICOM MultiFrame выберите одинарный файл DICOM.

Для импорта файлов, как одинарного однокадрового изображения DICOM SingleFrame выберите несколько файлов DICOM.

Для импорта трёхмерных фотографий Planmeca ProFace 3D выберите одинарный файл PRO.

Для импорта его в качестве модели поверхности выберите одиночный файл STL.

Выбор нескольких файлов является применимым только для изображений DICOM SF, в противном случае они игнорируются.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.6 Импорт внутриротовых сканов

ПРИМЕЧАНИЕ

Импорт модели поверхности требует лицензии планирования трёхмерного импланта. Поверхностные модели могут обрабатываться по отдельности в виде ProFace & Surface (ProFace и поверхность).



Модели трёхмерной поверхности могут приниматься и добавляться в список *Volumes (Объёмы)* с использованием функции 3D Model Capture (Захват трёхмерной модели) (см. раздел 10.2 “Захват трёхмерной модели” на стр. 231) или с использованием функции 3D Import (Импорт трёхмерных изображений) (см. раздел 10.5 “Импорт трёхмерных изображений” на стр. 238).

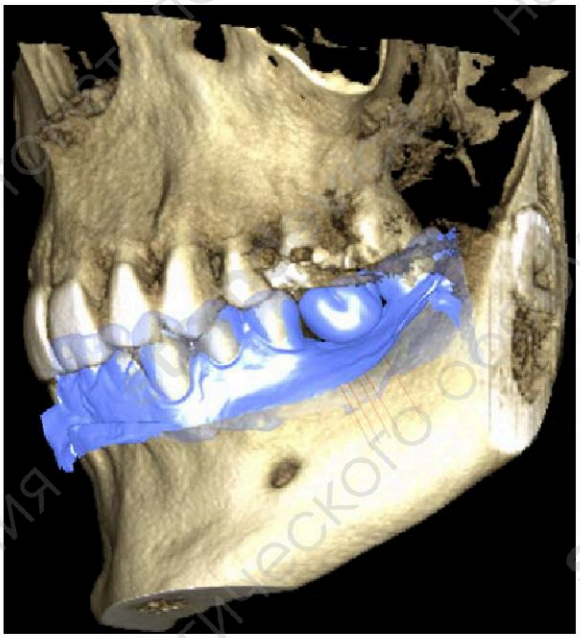
Когда модели были добавлены в список объёмов, они могут быть совмещены с объёмами КЛКТ с использованием инструмента импорта IOS Import (Импорт внутриротовых сканов).

После совмещения с объёмом КЛКТ свойства модели сопряжённой поверхности можно регулировать (удалять, менять цвет) в группе *IO-scan (Внутриротовой скан)* браузера объектов.

10.6.1 Совмещение STL моделей с данными КЛКТ

Импорт внутриротового скана как модели поверхности

1. Откройте трёхмерные изображение, которое требуется совместить с STL моделью.
2. Нажмите **IO-Scan Import (ИО-Скан Импорт)**.
   - Для добавления *нового STL* файла выберите *Browse (Обзор)*.
   - Для выбора *существующего STL файла* используйте *Select (Выбрать)*.



3. Сориентируйте STL модель и КЛКТ объём в сравнимые положения:
   - Для **поворота** изображения нажмите и удерживайте левую клавишу мыши при её перемещении.

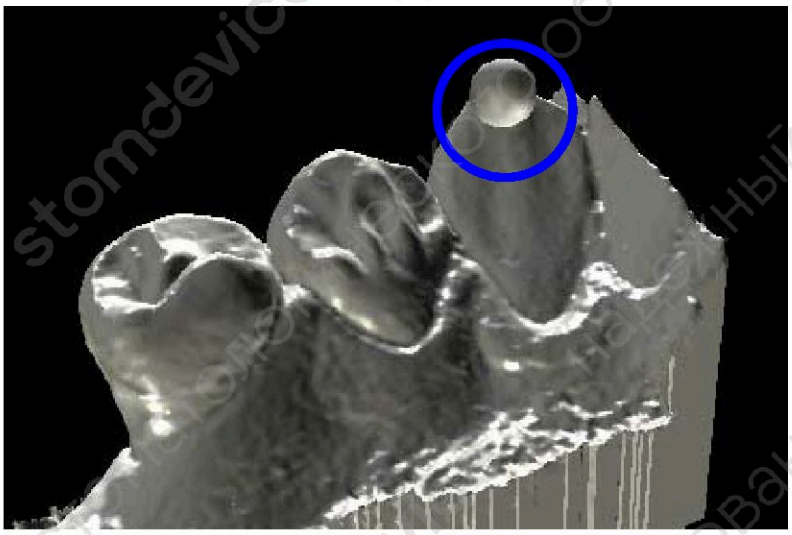
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Для **панорамирования/перемещения** STL модели и кадрирования КЛКТ нажмите и удерживайте в нажатом состоянии правую клавишу мыши при её перемещении.
- Для **панорамирования/перемещения** объёма КЛКТ нажмите и удерживайте в нажатом состоянии среднюю клавишу мыши при её перемещении.
- Для **увеличения/уменьшения масштаба** изображения следует использовать колёсико мыши.

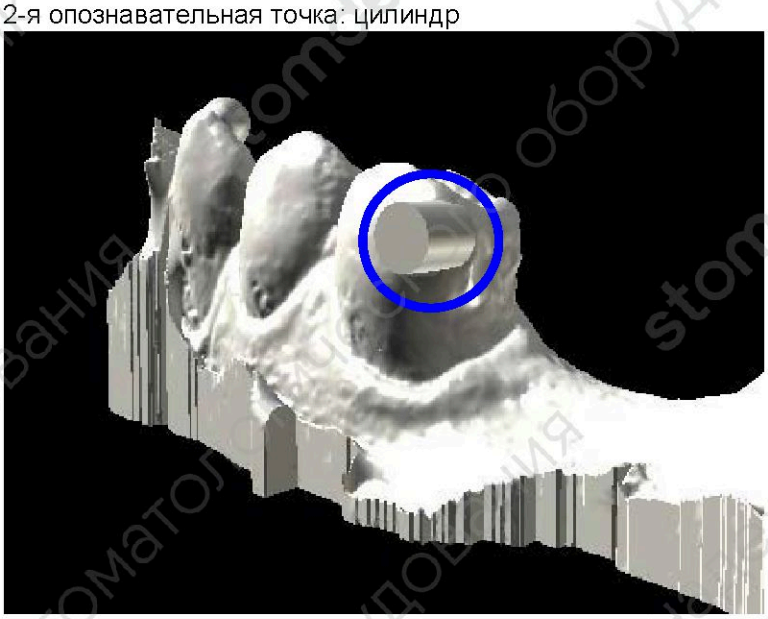
4. Щёлкните правой кнопкой мыши на трёх общих опознавательных точках в STL модели и изображении КЛКТ.
5. Начните с выбора опознавательной точки в STL модели, а затем в КЛКТ и так далее.
   Следует иметь в виду, что поворот модели позволяет выбирать опознавательные точки с любой стороны.
   Для отмены и повторения предыдущего шага необходимо щёлкнуть на кнопке **Back (Назад)/Repeat (Повторить)**.
   В идеале опознавательные точки следует размещать на режущих краях, вершинах бугров жевательных зубов либо на дистальных краях поверхности модели.

   Опознавательные точки обозначаются следующим образом:

- 1-я опознавательная точка: сфера



- 2-я опознавательная точка: цилиндр

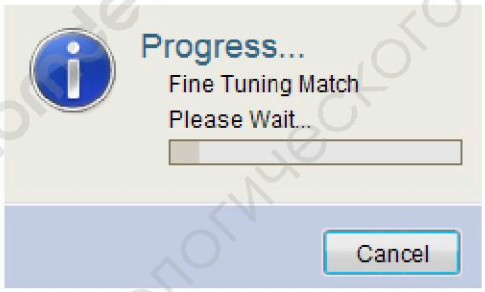


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- 3-я опознавательная точка: куб.



6. Для завершения позиционирования щёлкните на **Done (Готово)**.
   Модель поверхности автоматически совмещается с объёмом КЛКТ.



Доступны следующие варианты:

- Кнопки направления для ориентации изображения КЛКТ в положения, используемые по умолчанию
- Установить инструмент "Crop" (Кадрировать) для ограничения анатомии, которая используется для согласования поверхностной модели с КЛКТ
- Порог для регулировки поверхности кости изображения КЛКТ

Импортируемые STL модели можно найти в списке имплантов, в котором эти цвета могут быть изменены.

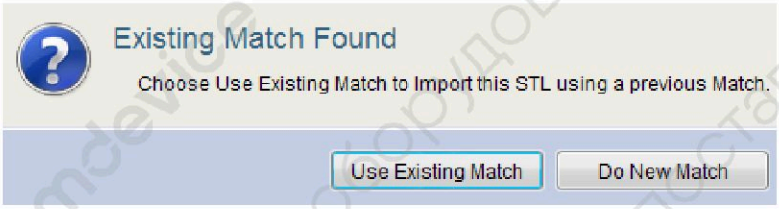
Кроме того, могут быть выбраны следующие опции:

- Allow Scaling (Разрешить масштабирование)
  При включении данной опции программа Planmeca Romexis будет растягивать STL модель для достижения лучшего вписывания в объём КЛКТ. Следует иметь в виду, что это может изменить пропорции STL модели.
- Fine Tune Match (Согласование тонкой настройки)
  При включении данной опции программа Planmeca Romexis будет анализировать анатомию вокруг каждой контрольной точки и использовать фактическую анатомию для наилучшей возможной подгонки.
  При отключении данной опции программа Planmeca Romexis будет сводить к минимуму отклонение между тремя контрольными точками каждой единицы данных для получения максимальной подгонки без какого-либо дополнительного анализа.

7. Для импорта коронок необходимо повторить вышеуказанный процесс, начиная с п. 2.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

8. Для размещения коронки с тем же согласованием, что и для STL модели необходимо щёлкнуть на кнопке **Use Existing Match (Использовать существующее согласование)**.



Коронка будет автоматически установлена на том же участке, где она была помещена в программном обеспечении планирования коронок.

10.7 Сканирование с использованием сканера Planmeca PlanScan

Интраоральный сканер Planmeca PlanScan представляют собой систему получения оптических изображений зубов и прилегающих тканей для использования в CAD/CAM системах при дентальной реставрации. За детальным описанием того, как использовать сканер, обращайтесь к руководству пользователя Planmeca PlanScan (номер публикации 10033946).

10.8 Экспорт объёмов



1. Щёлкните на данной кнопке.
Выберите соответствующие варианты опций из следующих:

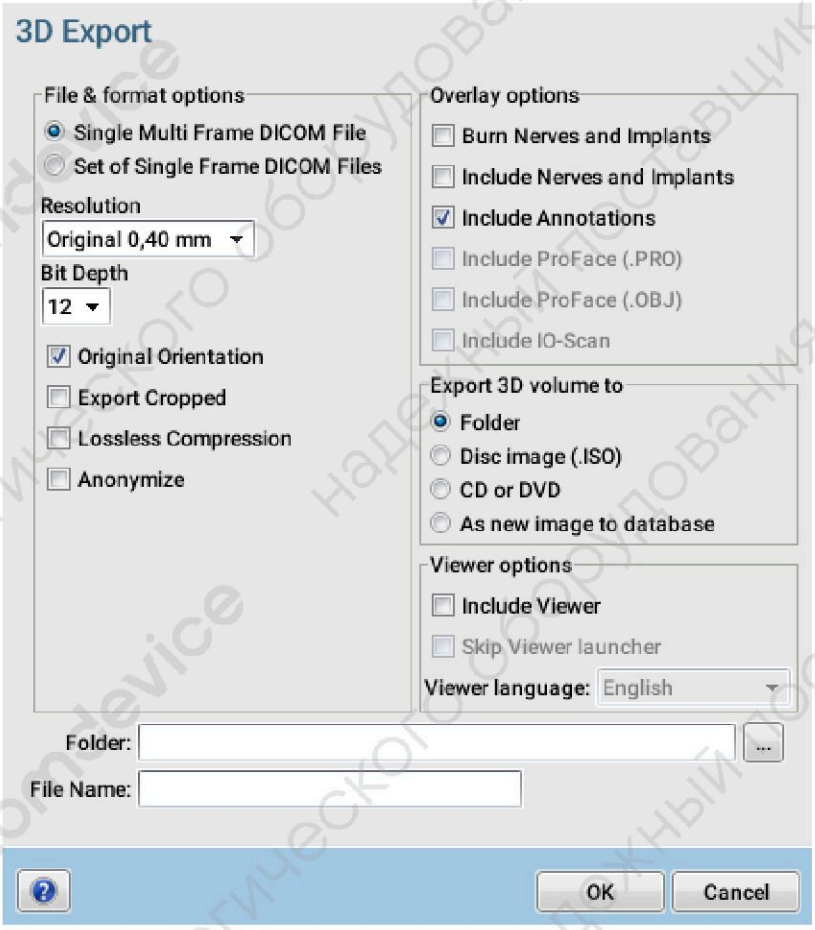
Export file type (Экспортировать тип файла)

ð Обработанные изображения
Изображения экспортируются в 8-битном формате со всеми применёнными исправлениями.
ð Оригинальные изображения
Оригинальные изображения экспортируются в 8- или 16-битном формате, в зависимости от оригинального режима захвата.
ð Проект Smile Design
Экспорт изображений Smile Design. Будет создан файл zip-file, который может быть импортирован на другое рабочее место с установленной программой "Planmeca Romexis Smile Design".
ð “Выжигание” информации о пациенте в файл экспорта.
Позволяет добавить информацию об изображении непосредственно к экспортируемому изображению.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

За детальным описанием вариантов экспорта обращайтесь к следующим разделам.



10.8.1 Опции файлов и форматов

ПО Planmeca Romexis может экспортировать трёхмерные объёмы в различных форматах:

Single multi frame DICOM file (Одиночный мультикадровый файл DICOM)

Одиночный стандартный файл DICOM, который содержит данные трёхмерных изображений в наборе кадров.

Set of single frame DICOM files (Набор однокадровых файлов DICOM)

Набор множественных стандартных файлов DICOM, каждый из которых содержит одиночный кадр данных трёхмерных изображений.

Если изображения должны экспортироваться, как они были изначально захвачены, выберите *Export Original (not rotated) (Экспортировать оригинал (не повёрнуто))*. Все повороты и параллельные переносы, выполненные на изображении после этого, не будут экспортироваться с использованием данной функции.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

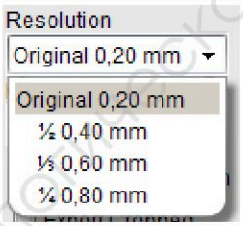
stomdevice

Вставить пустой записываемый компакт-диск и щёлкните на OK для запуска процесса записи.



Resolution (Разрешение)

Выберите желаемое разрешение для экспорта файлов DICOM из выпадающего меню *Resolution (Разрешение)*.



Bit depth (Глубина в битах)

Выберите глубину в битах, 12 или 15 бит.

Original orientation (Оригинальная ориентация)

Установите данную опцию для экспорта изображений, как они отображаются после съёмки

Export cropped (Экспортировать в кадрированном виде)

Установите данную опцию для экспорта кадрированного объёма.

Lossless compression (Сжатие без потерь)

Сжимает объём до размера приблизительно 1/3 оригинала.

Anonymize (Анонимизировать)

Удаляет персональную идентификационную информацию из файла экспорта DICOM.

10.8.2 Опции наложения

Burn nerves and implants (Записать нервы и импланты)

Данная опция выбирается для экспорта представления элементов объёмного изображения нервов и имплантов, присутствующих в исследовании.

Нервы и импланты записываются в изображение и, таким образом, не могут редактироваться после экспорта. Импланты и нервы записываются в изображение такими, как они видны в трёхмерном модуле.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Include nerves and implants (Включить нервы и импланты)

Данная опция выбирается для экспорта нервов и имплантов как редактируемых объектов Planmeca Romexis. Чтобы импланты появлялись в виде реалистичных моделей, библиотека имплантов Romexis должна быть предварительно установлена. В противном случае импланты будет появляться в виде цилиндров.

Include annotations (Включить аннотации)

Включает аннотации (такие, как измерения, метки и стрелки), как редактируемые объекты Planmeca Romexis.

Include ProFace (.PRO) (Включить ProFace (.PRO))

Включает в экспорт изображения Planmeca ProFace.

Include ProFace (.OBJ) (Включить ProFace (.OBJ))

Включает в экспорт изображения Planmeca ProFace.

Include IO-scan (Включить внутриротовые сканы)

Включает в экспорт внутриротовые сканы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все модели поверхностей (ProFace и STL), видимые в текущий момент в трёхмерном модуле, будут включены в экспорт. Для добавления или удаления моделей поверхности из экспорта используйте меню 3D Overlays (Трёхмерные накладки). Это позволяет экспортировать полную комбинацию КЛКТ, ProFace и STL моделей в правильных координатах. Затем изображения могут импортироваться в другое ПО Planmeca Romexis или просматриваться в программе Planmeca Romexis.

10.8.3 Экспорт трёхмерных изображений в:

Папку (Folder)

Данные экспортируются в папку.

Изображение на диске (Disc image (.ISO))

Данные экспортируются в образ CD/DVD диска, который можно записать на носитель, используя стороннее CD/DVD записывающее программное обеспечение.

На CD/DVD-диск (CD or DVD)

Данные записываются непосредственно на CD/DVD.

Как новое изображение в базу данных (As a new image to the database)

При выборе данной опции создаётся новый объём в виде *Volumes (Объёмы)*. Кадрирование, вращения, аннотации и т.д. будут включаться в новый объём при выборе в качестве опций экспорта из окна *3D Export (Экспорт трёхмерных изображений)*.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Данная опция может использоваться например, для кадрирования одного объёма только верхней челюсти и другого объёма нижней челюсти.

Для проведения различий между новым объёмом и оригинальным объёмом в поле *File name (Имя файла)* можно ввести комментарий. В виде *Volumes (Объёмы)* комментарий будет показываться перед комментарием оригинального объёма.

10.8.4 Опции программы просмотра

Include Viewer (Включать программу просмотра):

Выберите для включения программы Planmeca Romexis Viewer в экспорт.

Skip Viewer launcher (Пропустить модуль запуска программы просмотра):

При экспорте одиночного изображения выберите эту опцию для Planmeca Romexis Viewer, чтобы открыть изображение без отображения предварительного диалога окна выбора.

Viewer language (Язык программы просмотра):

Установите язык по умолчанию для экспортируемой программы просмотра Planmeca Romexis Viewer.

10.9 Экспорт моделей поверхности в вид ProFace & Surface (ProFace и поверхность)

Когда вид *ProFace & Surface (ProFace и поверхность)* активен, можно экспортировать открытую в текущий момент модель поверхности следующим образом:

Изображение Planmeca ProFace с расширением .PRO

- *Export with overlay offset (Экспорт со смещением накладки)* (дополнительно): применяет смещение накладки таким образом, что поверхность ProFace может быть впоследствии позиционирована по отношению к объёму КЛКТ пациента. Можно экспортировать трёхмерные КЛКТ с изображением ProFace, приложенным к объёму.
- *Export Romexis Viewer (Программа просмотра Export Romexis)* (дополнительно): может использоваться для просмотра изображения ProFace.

Формат **Wavefront object**

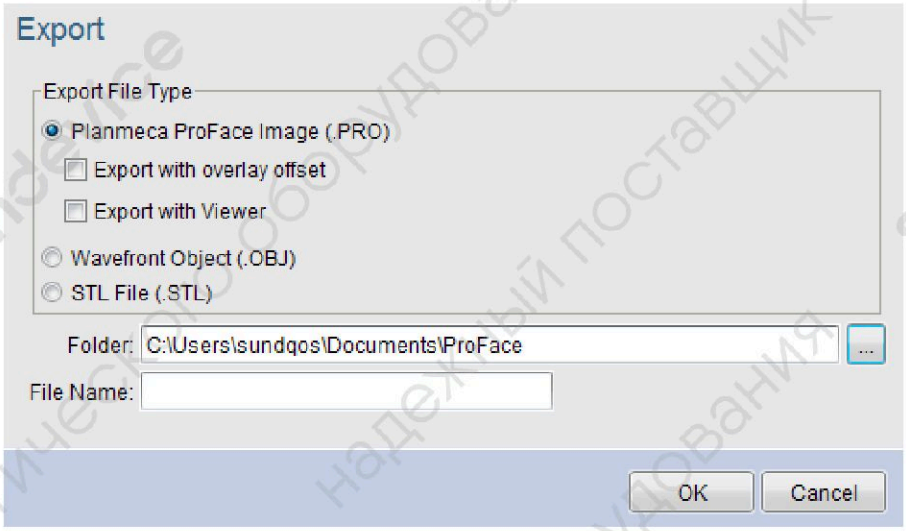
Не поддерживается

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Формат файла **STL**

Включается только форма поверхности (текстура кожи отбрасывается).



10.10 Экспорт объёмов КЛКТ в формате STL (модель поверхности)

Объёмы КЛКТ, создаваемые из оттисков зубного ряда, могут преобразовываться в формат моделей поверхностей STL (.STL) и экспортироваться в желаемое место. Затем модели поверхности STL могут использоваться повторно в программном обеспечении сторонних поставщиков, поддерживающем стандартный формат STL.

За дополнительной информацией оттискам зубного ряда и преобразованию цифровых моделей протезов обращайтесь к разделу 3.2.10 “Фильтр трёхмерных помех” на стр. 144.

10.10.1 Экспорт объёма в формате STL

1. Откройте объём КЛКТ, которое требуется экспортировать.
2. Отрегулируйте значение порога трёхмерной визуализации таким образом, чтобы поверхности, которую требуется экспортировать, выглядела чётко.



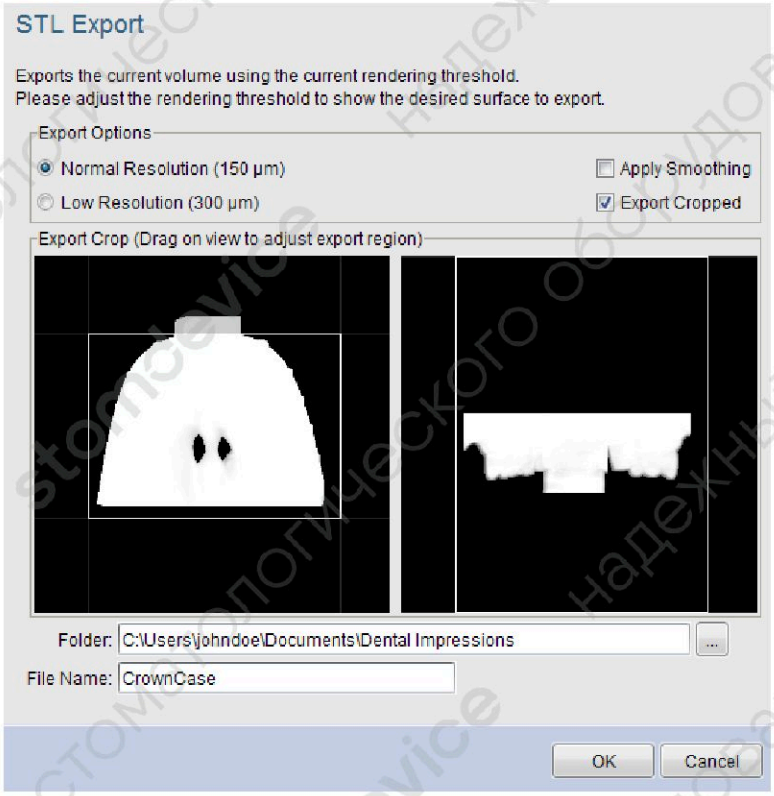
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. *Из меню File (Файл)* выберите *Export (Экспорт) > Export Volume as STL (Экспортировать объём как файл STL)*



4. В открывающемся окне можно отрегулировать следующие настройки:



Нормальное или низкое разрешение

Выбранное разрешение оказывает влияние на количество деталей в экспортируемом файле STL. Использование нормального (Normal) разрешения также приводит к большему размеру файла.

Apply smoothing (Применить сглаживание)

Экспортируемый файл STL сглаживается, но с возможной потерей деталей.

Export cropped (Экспортировать в кадрированном виде)

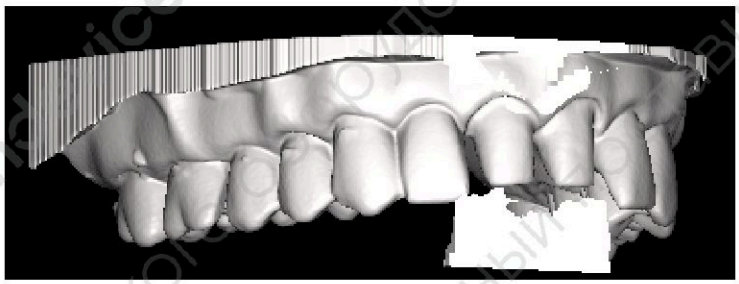
Данная опция выбирается для экспорта файла STL только области, выбранной кадрированием. Область кадрирования можно регулировать рисованием прямоугольника вокруг области, экспорт которой требуется.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

ПРИМЕЧАНИЕ

Результат кадрирования можно просмотреть в режиме реального времени в виде 3D Rendering (Трёхмерная визуализация), где его можно также повернуть при открытом диалоговом окне *STL Export (Экспорт STL)*.



Просмотр результатов кадрирования в трёхмерной визуализации

Folder (Папка)

Выберите папку, в которую должен осуществляться экспорт.

File name (Имя файла)

Присвойте имя файлу, который должен быть экспортирован.

5. По завершении регулировки щёлкните на **OK**.

   Файл STL экспортируется.

   Теперь файл STL может использоваться в программном обеспечении от стороннего поставщика для дальнейшей обработки или импорта обратно в ПО Planmeca Romexis с использованием функции STL Import (Импорт STL), за дополнительной информацией обращайтесь к разделу 10.6 “Импорт внутриротовых сканов” на стр. 239.



Вид модели STL в программном обеспечении от стороннего поставщика

10.11 Преобразование в цифровые модели

Преобразование в цифровые модели предназначено для преобразования оттисков зубного ряда в фактические зубные протезы.

ПРИМЕЧАНИЕ

За информацией по автоматическому захвату и преобразованию оттисков зубного ряда и гипсовых моделей обращайтесь к разделу 10.2 “Съёмка моделей и оттисков” на стр. 231.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

При использовании инструмента Преобразование в цифровые модели (Digital Cast conversion) цифроыые оттиски зубного ряда могут быть преобразованы в цифровые модели. В определённых случаях данный инструмент может использоваться для замены гипсовых слепков.

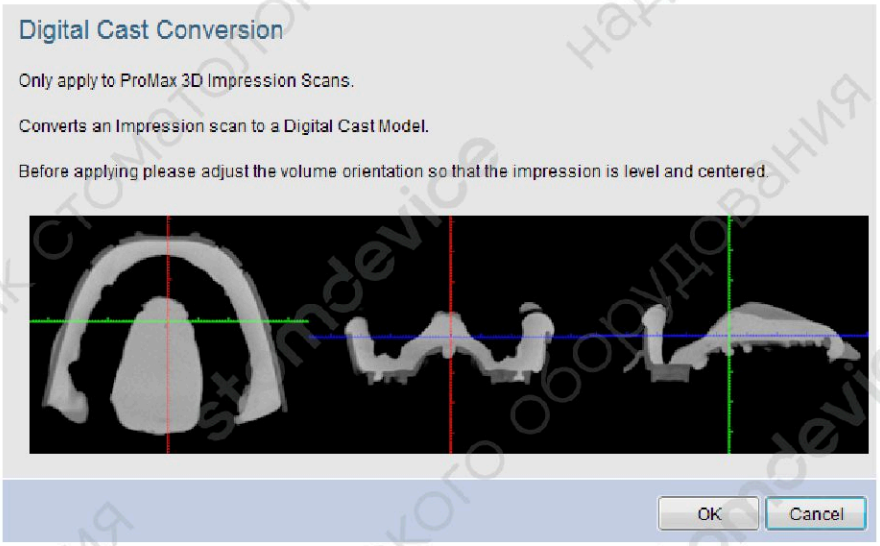
За дополнительной информацией о том, как работать с моделями поверхностей, обращайтесь к разделу 10.10 “Экспорт объёмов КЛКТ в формате STL (модель поверхности)” на стр. 247 и 10.6 “Импорт внутриротовых сканов” на стр. 239.

10.11.1 Создание цифровой модели

1. Получите скан оттиска зубного ряда на установке Planmeca ProMax 3D с использованием стандартного режима.
2. Убедитесь, что скан установлен приблизительно по центру диалогового окна.
3. Из меню *File (Файл)* выберите *Export (Экспорт)* > *Digital cast conversion (Преобразование в цифровые модели)*.



Позиционирование объёма может выполняться при открытом диалоговом окне.

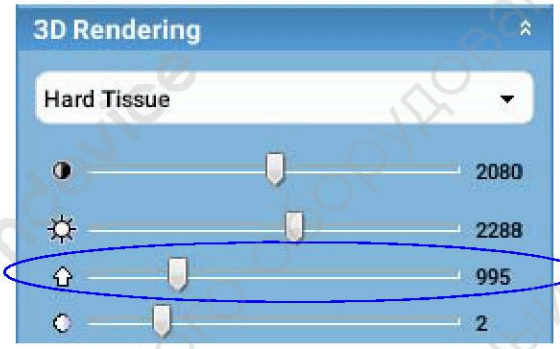


4. По завершении щёлкните на **OK**.
   Теперь ПО Planmeca Romexis создаёт цифровую модель. Дождитесь окончания обработки данных. Это может занять несколько минут.
5. Созданная цифровая модель (Digital Cast) откроется в проводнике 3D Explorer.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Если модель не показывается правильно в визуализированном представлении, отрегулируйте порог.



ПРИМЕЧАНИЕ

Вследствие больших размеров файлов цифровые модели автоматически не сохраняются. Для сохранения цифровой модели (Digital Cast) для дальнейшего использования необходимо экспортировать модель в малую модель поверхности STL. За дальнейшей информацией обращайтесь к разделу 10.10 “Экспорт объёмов КЛКТ в формате STL (модель поверхности)” на стр. 247.

ПРИМЕЧАНИЕ

Операция получения цифровой модели (Digital Cast) требует большого объёма памяти. В случае малого объёма памяти в процессе выполнения операции выдаётся предупреждение о необходимости увеличить резервирование памяти для ПО Planmeca Romexis. За дополнительной информацией обращайтесь к разделу “Параметры Java VM” Технического руководства к системе Planmeca Romexis (10037884).

10.12 Save 2D view (Сохранить двухмерный вид)

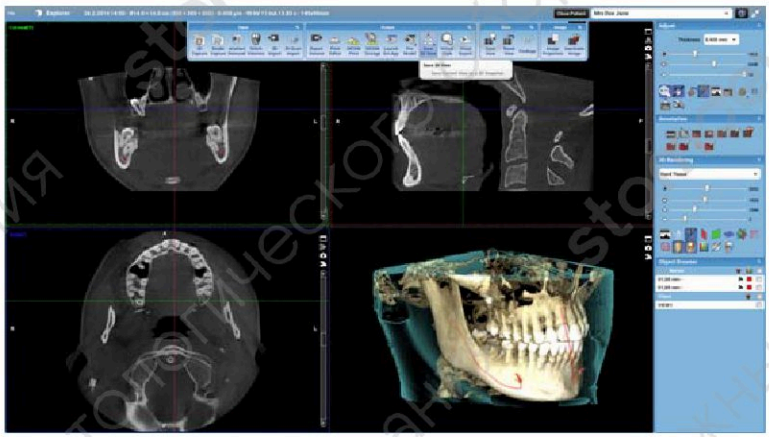
Данный инструмент может использоваться для создания двухмерных моментальных снимков трёхмерных объёмов.

Моментальные снимки будут появляться в виде двумерного модуля в группе *КЛКТ*, где их можно будет измерять и обрабатывать с использованием инструментов, описанный в главе С “двухмерный МОДУЛЬ”.

По умолчанию, моментальные снимки создаются такими, как они выглядят на экране, но внешний вид и количество моментальных снимков может регулироваться в окне *Save 2D View (Сохранить двухмерный вид)*.



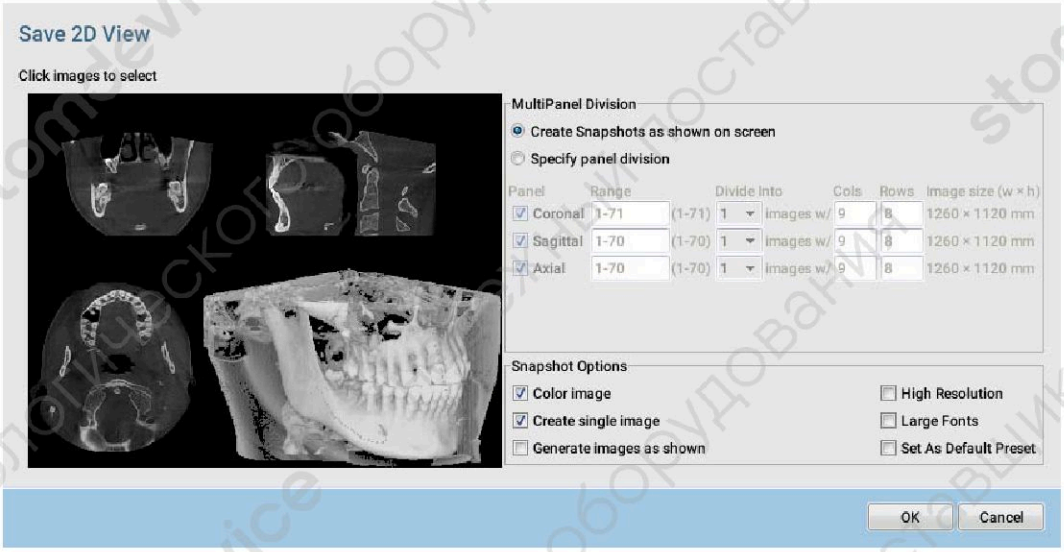
1. Щёлкните на инструменте **Save 2D view (Сохранить двухмерный вид)** на верхней панели инструментов.



2. В появляющемся диалоговом окне укажите изображения (одно или более) или диапазоны изображений, которые должны быть включены в моментальные снимки.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Для исключения вида:
щёлкните на нём в изображении предварительного просмотра
или
После активирования опции **Specify panel division (Задать разделение панели)** снимите выбор в списке *Panel (Панель)*.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для включения только одного изображения, например, поперечных сечений, в моментальный снимок, необходимо развернуть изображение на весь экран перед открытием диалогового окна получения двухмерного моментального снимка. Можно также использовать кнопку моментального снимка рядом с каждым трёхмерным видом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Диалоговое окно получения двухмерных моментальных снимков является функцией, используемой совместно с печатью, и нижеописанное применяется также для определения видов для печати.

10.12.1 MultiPanel division (Многопанельное деление)

В этом поле можно определить точную компоновку создаваемых двухмерных моментальных снимков.

Это особенно полезно, когда обрабатывается большое количество срезов (обычно свыше 30), и эти срезы не вписываются в одно изображение, имеющее разумные размеры. Например, для многостраничных распечаток требуется большое количество срезов. Для лучшей визуализации и навигации большого количества срезов поперечного сечения обращайтесь к разделу 5.2 “Режим полной дуги” на стр. 178.

Create snapshots as shown on the screen (Создать моментальные изображения, как показано на экране)

Когда данная функция активирована, моментальные снимки создаются такими, как они выглядят в изображении предварительного просмотра. Опции моментальных снимков могут использоваться для дальнейшего регулирования внешнего вида изображений. Данная опция используется по умолчанию.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Specify panel division (Задать разделение панели)

Данная опция может использоваться для создания моментальных снимков срезов в свободно конфигурируемых количествах и компоновках из всех доступных проекций в исходном трёхмерном модуле. Она может использоваться, например, для создания множественных изображений, которые включают в себя срезы поперечного сечения из полной зубной дуги с промежутками в 1 мм. Расстояние между срезами, их толщину и ширину следует сначала определить в трёхмерном модуле.

Для создания моментальных снимков срезов:

1. Выберите опцию *Specify panel division (Задать разделение панели)*.
2. Выберите панели, которые требуется конфигурировать, установкой флажков в кнопках независимой фиксации рядом с их метками.
   Если панель не выбирается, всё же будет создаваться моментальный снимок, создаваемый по умолчанию, как показано в предварительном просмотре, если его выбор не будет снят щелчком на предварительном просмотре.
3. Задайте диапазон срезов, который требуется создать для каждой выбранной панели. Максимум диапазона зависит от настроек среза в исходном модуле.
   Например:
4. *Axial and Panoramic (Осевой и панорамный):* Размер объёма, поделённый на расстояние между срезами. Например, для объёма высотой 80 мм с расстоянием между осевыми срезами в 1 мм может быть создано максимум 80 осевых срезов.
5. *Cross Sectional (Поперечное сечение):* Длина панорамной кривой, поделённой на расстояние между срезами поперечного сечения. Для панорамной кривой с общей длиной180 мм и расстоянием между поперечными сечениями в 1 мм может быть создано максимум 180 срезов поперечного сечения.
4. Для создания делаемого количества изображений каждой панели используйте выпадающее меню *Divide Into (Разделить на)*.
5. Для установки распределения срезов на конечных изображениях (одном или более) используйте поля *Cols (Столбцы)* и *Rows (Строки)*.
   Функция Image Size (Размер изображения) показывает размеры моментального снимка и вписывает его в книжную или альбомную компоновку.
6. Щёлкните на **OK** для создания моментальный снимков, как указано.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.12.2 Опции моментальных снимков

Существует шесть опций для создания двухмерных моментальных снимков:

Color image (Цветное изображение)

При выборе данной опции будет создаваться 8-битное цветное изображение. При снятии выбора данной опции будет создаваться изображение в 12-битной шкале яркости.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если требуется дальнейшая обработка изображений в двумерном модуле (яркость, контраст, гамма), предпочтительным является выбор изображений в 12-битной шкале яркостей)

Create single image (Создание одиночного изображения)

При выборе данной функции создаётся одиночное изображение. При снятии выбора данной функции будут создаваться одиночные изображения из различных видов.

High resolution (Высокое разрешение)

Удваивает разрешение изображения. Полезно для изображений с низким разрешением, в которых метки могут выглядеть зернистыми.

Large fonts (Крупные шрифты)

Более крупный шрифт метки повышает читаемость.

Generate images as shown (Создать изображения, как показано)

При выборе данной опции создаётся моментальный снимок с тем же самым уровнем масштабирования в исходном модуле.

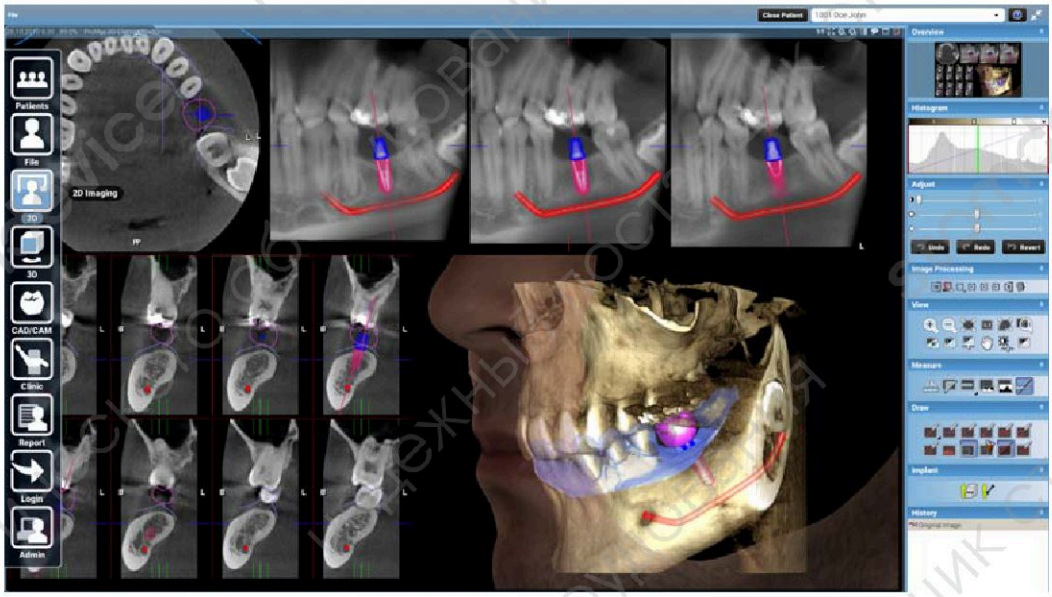
Set as default preset (Установить в качестве предварительной установки по умолчанию)

Устанавливает текущие значения в качестве используемых по умолчанию для диалогового окна двухмерных моментальных снимков.

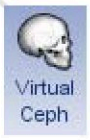
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

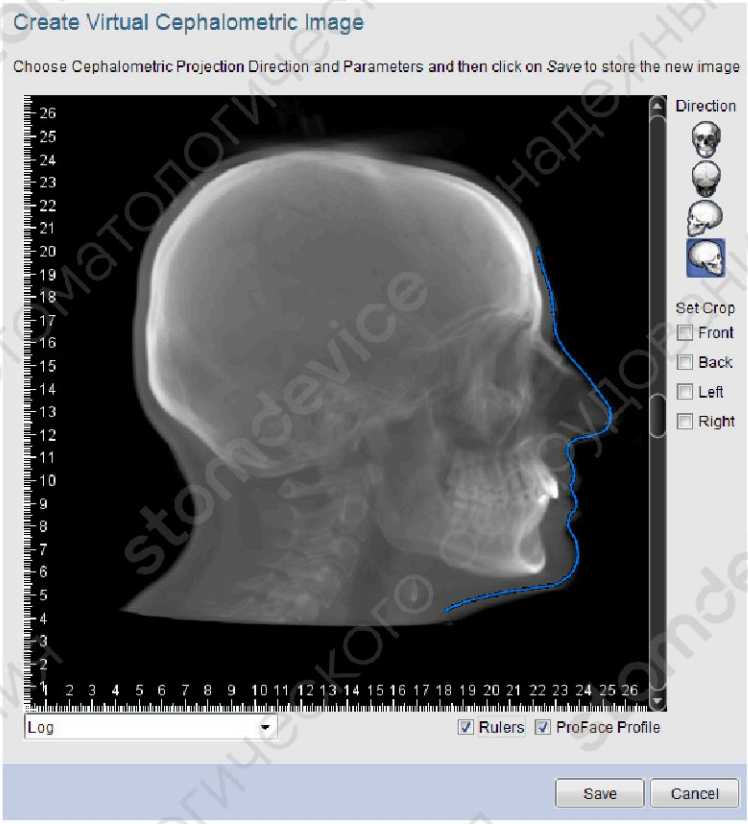
Вид сохраняется как двумерное изображение и открывается в двумерном модуле.



10.13 Virtual ceph (Виртуальная цефалометрия)



Функция виртуальной цефалометрии может использоваться для создания двухмерных цефалометрических изображений из трёхмерных объёмов и сохранения их в двухмерных изображениях пациента.



- Для **поворота** и **совмещения** объёма используйте левую клавишу мыши. Следует иметь в виду, что проекция не имеет перспективы, поэтому близкая и далёкая анатомия могут быть совмещены полностью.
- Для **поворота** объёма **в сагиттальном направлении** (наклон) используйте **Ctrl** + правую клавишу мыши.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Для регулирования **контраста** и **яркости** используйте **Ctrl** + левую клавишу мыши. Используйте клавиши направления для установки направления, в котором следует создать цефалометрическое изображение. Они могут использоваться вместе с опцией кадрирования таким образом, что удалённая сторона анатомии удаляется из цефалометрического изображения, создающего изображение, где сдвоенная анатомия не требует учёта.
  Из выпадающего меню выберите следующие опции:
- *Default (По умолчанию):* Создаёт в большинстве случаев изображение, приближающееся по качеству к изображению на плёнке.
- *Flat (Плоское):* Делает изображение плоским путём снижения разности контраста между участками.
- *Log (Логарифмическое):* Добавляет контраст

Для показа/скрытия линейки установите/снимите флажок на кнопке с независимой фиксации *Rulers (Линейки)*.
Для включения/выключения накладки/профиля ProFace установите/снимите флажок на кнопке с независимой фиксацией ProFace profile (Профиль ProFace). Используйте полосу прокрутки для регулирования позиционирования линии профиля ProFace влево/вправо.

10.14 Печать изображений с использованием редактора печати

За дальнейшей информацией обращайтесь к разделу 14 "ПЕЧАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ РЕДАКТОРА ПЕЧАТИ" на стр. 77.

10.15 Печать DICOM

За дополнительной информацией обращайтесь к разделу 14.4 "Печать изображений на DICOM-совместимых принтерах (по заказу)" на стр. 85.

ПРИМЕЧАНИЕ

За информацией о конфигурировании принтера DICOM обращайтесь к разделу “Конфигурация DICOM" в техническом руководстве Planmeca Romexis(10037884).

10.16 Хранение DICOM

В случае приобретения полной лицензии DICOM изображения можно отправлять на удалённое приложение DICOM, т.е. архив изображений PACS DICOM.

ПРИМЕЧАНИЕ

Служба DICOM Storage (Хранение DICOM) требует конфигурирования в модуле Admin (Администрация) до того, как его можно будет использовать, см. раздел "Настройка хранения DICOM" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

1. Откройте изображение, необходимое для сохранения.
2. Щёлкните на данной кнопке.



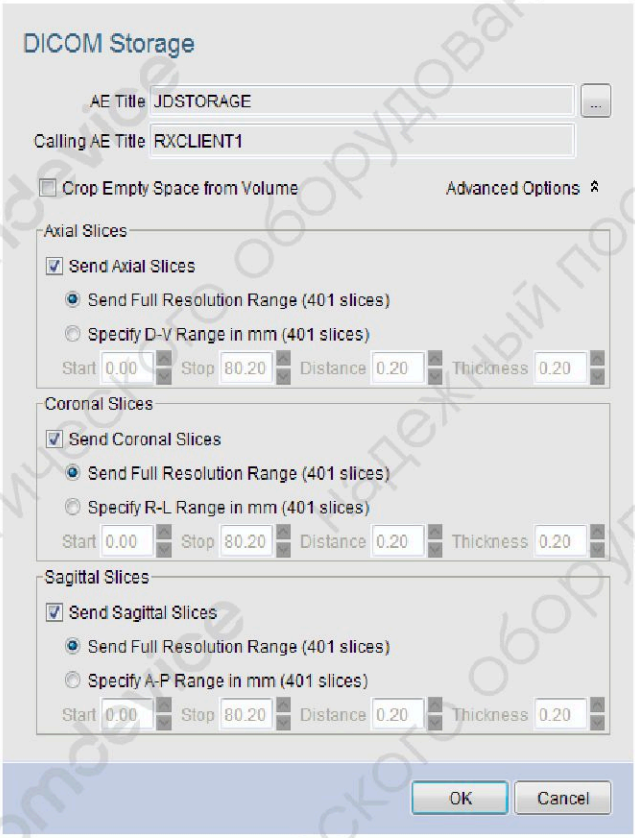
ПРИМЕЧАНИЕ

Изображения могут также автоматически сохраняться в архиве DICOM после захвата, см. раздел “Конфигурация DICOM” в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.16.1 Настройки



AE title (Заголовок объекта прикладного уровня)

Задаёт заголовок объекта прикладного уровня PACS-сервера, где должно быть сохранено изображение.

Calling AE title (Вызов заголовка объекта прикладного уровня)

Показывает заголовок объекта прикладного уровня текущей рабочей станции Planmeca Romexis.

Crop empty space from volume (Вырезание пустого пространства из объёма)

Пустое пространство из участка, окружающего объём (сверху, снизу, слева, справа, спереди или сзади) удаляется перед отправкой; посылается объём, имеющий меньшие размеры, чем оригинальный.

Advanced Options (Расширенные опции)

- Послать осевые, коронарные и сагиттальные срезы
  По умолчанию посылаются только осевые срезы. Дополнительно или вместо них могут посылаться коронарные или сагиттальные срезы.
- Послать с полным разрешением/задать диапазон

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

По умолчанию посылается полный диапазон тончайших по возможности срезов (меньший диапазон при выборе *Crop Empty Space (Обрезать пустое пространство)*). Диапазон может задаваться указанием начальной и конечной точек, расстоянием между срезами и толщиной среза – всё в миллиметрах. Если начальная и конечная точки выпадают за пределы объёма после применения настроек *Crop Empty Space (Обрезать пустое пространство)*, они регулируются в соответствии с новыми размерами объёма.

10.17 Экспорт в удалённое хранилище данных



Обращайтесь к разделу 17 “ЭКСПОРТ В УДАЛЁННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДАННЫХ” на стр. 87.

10.18 Передача изображений во внешние приложения



Обращайтесь к разделу 16 "ПЕРЕДАЧА ИЗОБРАЖЕНИЙ ВО ВНЕШНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ" на стр. 86,

10.19 Отправить на мобильный телефон с доступом к Интернету



Посылает изображения, открытые в текущий момент, на заданный телефон. Введите IP-адрес устройства Planmeca iRomexis, куда требуется послать изображение.



10.20 Save view (Сохранить вид)



Сохраняет вид, открытый в текущий момент. Введите имя вида в открытое диалоговое окно.

10.21 Reset view (Сбросить вид)



Возвращает оригинальную ориентацию и настройки видов.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.22 Использование модуля обнаружения рентгенологических исследований

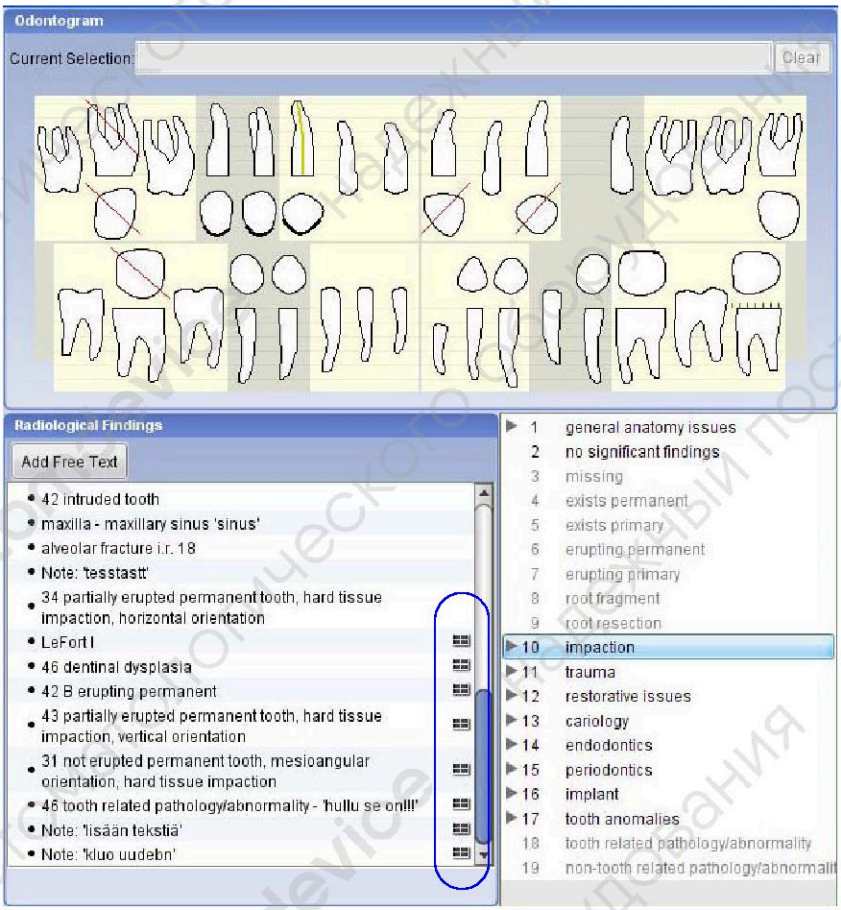


Щёлкните на кнопке **Findings (Обнаружения)** на верхней панели инструментов.

В трёхмерном модуле ориентация объёма (осевая, сагиттальная; поперечное сечение) может быть изменена в любое время без закрытия диалогового окна.

Когда обнаружения добавляются в модуль получения трёхмерных изображений, ориентация изображения сохраняется с указанными обнаружениями.

Для возврата к ориентации, в которой обнаружения были зарегистрированы, щёлкните на ссылке обнаружения.



Ссылки ориентации

ПРИМЕЧАНИЕ

За более детальной информацией по использованию данного инструмента обращайтесь к разделу 8.10 “Ввод и просмотр рентгенологических результатов исследований” на стр. 62.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

10.23 Свойства изображения



1. Щёлкните на кнопке **Image Properties (Свойства изображения)** для просмотра свойств изображения *(Image properties)* или добавления комментария.



2. По завершении щёлкните на **OK**.

10.24 Инактивировать изображение



Для инактивации изображения щёлкните на кнопке **Inactivate Image (Инактивировать изображение)**.

Изображение перемещается в папку *Trash (Корзина)*, из которой его можно будет безвозвратно удалить или вернуть в его первоначальное положение, см. раздел “Восстановление файлов и очистка корзины" в техническом руководстве Planmeca Romexis(10037884).

ПРИМЕЧАНИЕ

Инактивация может быть ограничена пользовательскими правами, см. раздел “Группы” в техническом руководстве Planmeca Romexis(10037884).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Глава F: МОДУЛЬ CAD/CAM

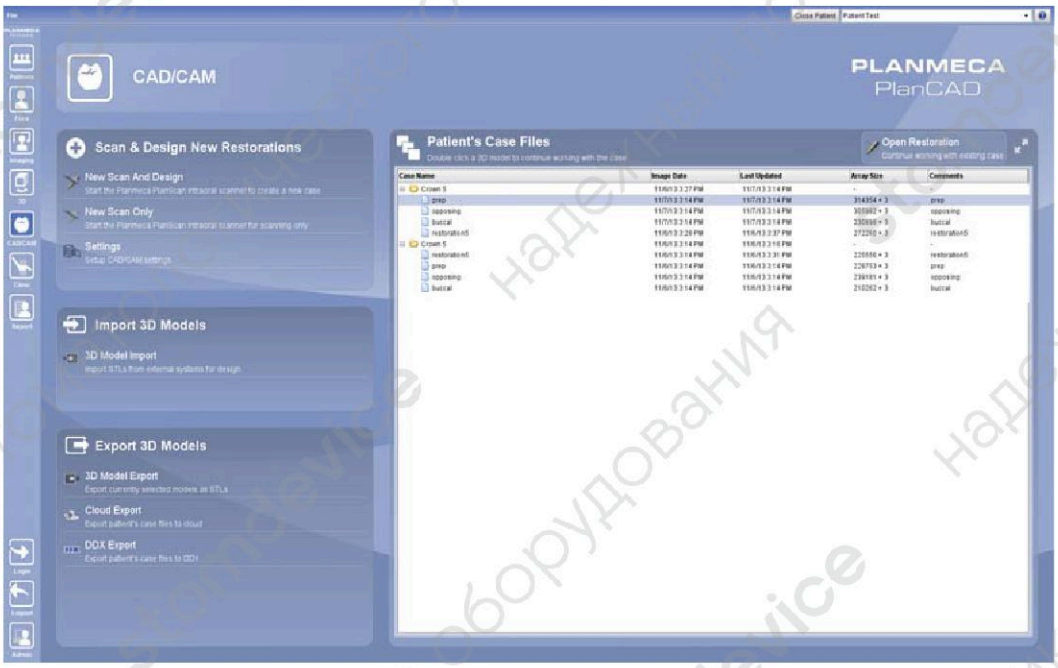
1 ВВЕДЕНИЕ



Модуль Planmeca Romexis CAD/CAM предназначен для работы с цифровыми оттисками и реставрациями. Цифровые оттиски могут быть получены с использованием сканера Planmeca PlanScan, подключённого к модулю Planmeca Chairside CAD/CAM.

Цифровые оттиски могут также использоваться для проектирования реставраций в программном обеспечении. Затем цифровые оттиски и спроектированные реставрции могут быть совмещены с объёмом КЛКТ в модуле Implant (имплант) для моделирования имплантов.

Все данные автоматически сохраняются в базе данных Planmeca Romexis и организуются по историям болезни, которые могут экспортироваться в другую систему или посылаться в сертифицированную лабораторию для проектирования и фрезерования с использованием услуги Planmeca Romexis Cloud (за дополнительной информацией обращайтесь к разделу 17 “ЭКСПОРТ В УДАЛЁННОЕ ХРАНИЛИЩЕ” на стр. 87).



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2 СКАНИРОВАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕСТАВРАЦИЙ

2.1 Новое сканирование и проектирование



Данная опция выбирается для начала нового сканирования и создания новой истории болезни для проектирования. За детальным описанием выполнения сканирования и проектирования обращайтесь к руководству пользователя Planmeca Chairside CAD/CAM.

2.2 Только новое сканирование



Данная опция выбирается только для сканирования. За детальным описанием выполнения сканирования обращайтесь к руководству пользователя Planmeca Chairside CAD/CAM.

2.3 Настройки



Для регулирования настроек CAD/CAM щёлкните на данной кнопке. Открывается окно *Settings (Настройки)*. За детальным описанием обращайтесь к руководству пользователя Planmeca Chairside CAD/CAM.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

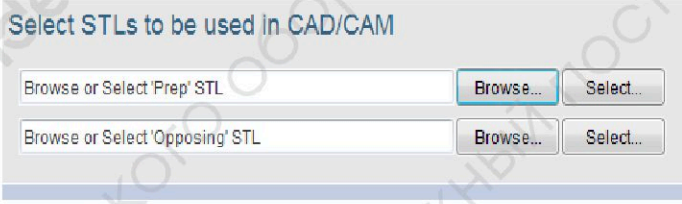
stomdevice

3 ИМПОРТ ТРЁХМЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ



Щёлкните на опции **3D model import (Импорт трёхмерной модели)** (или **Import model to mill coping (Импорт модели для фрезерования)**, если она включена в модуле *Admin (Администрация)*, см. раздел "ЛОКАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

Открывается следующее окно.



Можно импортировать модели либо из внешнего источника (A) или из вида *Volumes (Объёмы)* трёхмерного модуля Planmeca Romexis (B).

- Для импорта моделей из внешнего источника (A):

1. Щёлкните на **Browse (Обзор)**.
2. Перейдите к папке, из которой требуется импортировать модели.
3. Выберите файлы и щёлкните на **Open (Открыть)**.

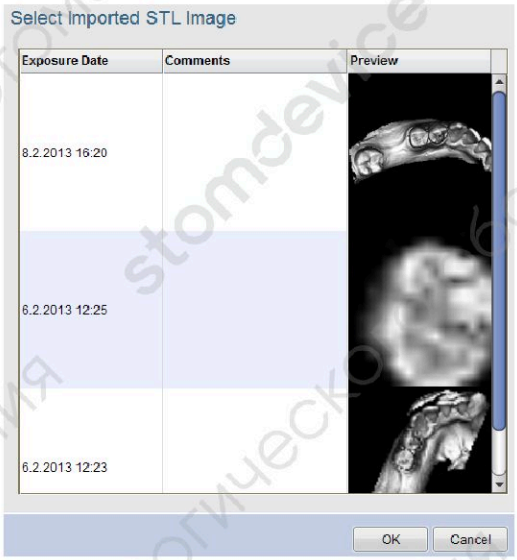
ПРИМЕЧАНИЕ
Должны импортироваться как рабочие модели, так и модели зубов-антагонистов.

4. Когда обе модели будут импортированы, щёлкните на **Done (Готово)**.

Импортированные файлы будут появляться в виде *Setup (Настройка)* окна Planmeca Chairside CAD/CAM.

- Для импорта моделей из списка Volumes (Объёмы) трёхмерного модуля программы Planmeca Romexis 3D (B):

1. Щёлкните на кнопке **Select (Выбрать)**.
2. В приведённом ниже окне выберите файл для импорта и щёлкните на **OK**.



Импортированные файлы будут открываться в виде *Setup (Настройка)* окна Planmeca Chairside CAD/CAM.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

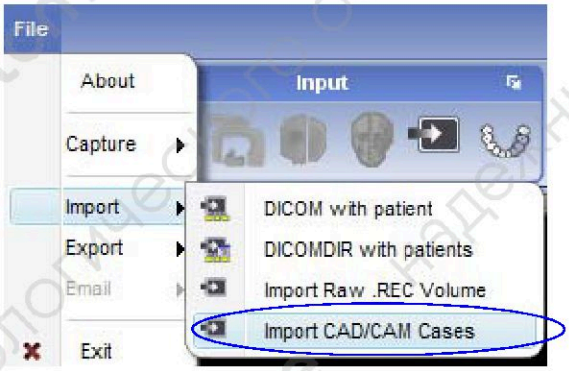
stomdevice

3.1 Импорт данных CAD/CAM

ПРИМЕЧАНИЕ

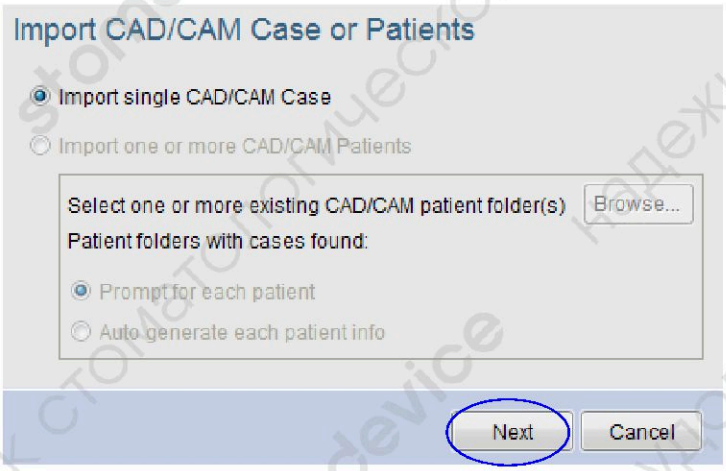
Данные, импортированные через меню *File (Файл)*, являются совместимыми с системой E4D.

1. Из меню *File (Файл)* выберите **Import CAD/CAM cases (Импортировать CAD/CAM данные).**



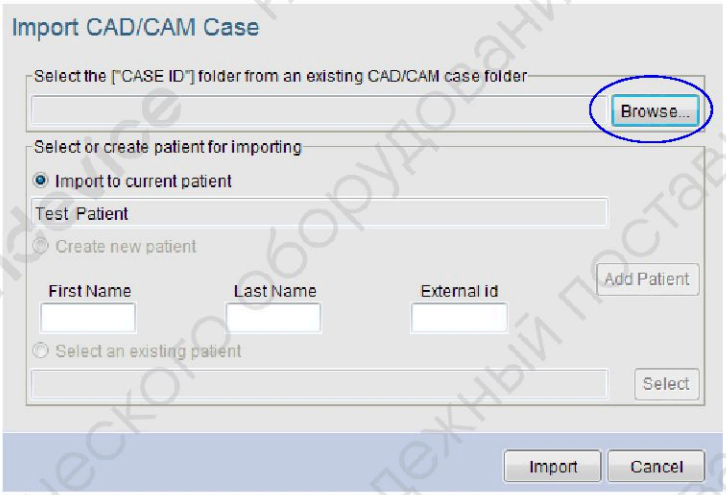
2. В следующем окне выберите, требуется ли импорт единичных данных или импорт карты одного или нескольких пациентов.

3. Выберите Import single CAD/CAM Case и нажмите Next (Далее).



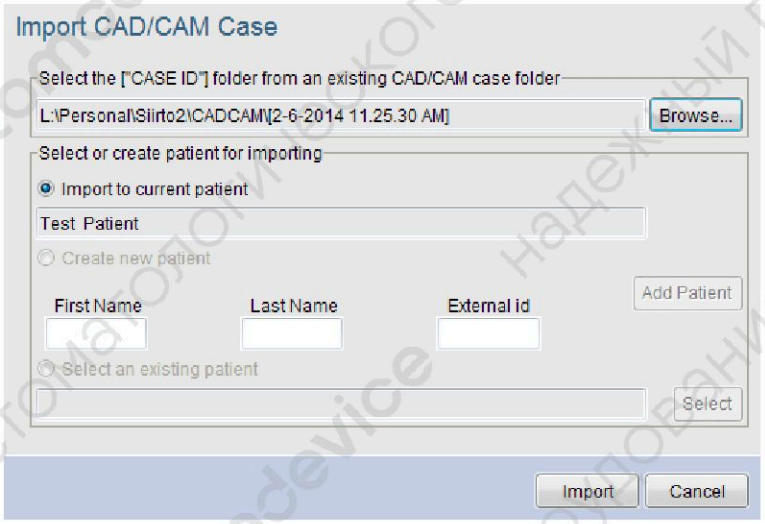
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4. Выберите папку, из которой следует импортировать данные,



щёлкнув на **Browse (Обзор)**.

5. Дважды щёлкните на данных, которые требуется импортировать, или выделите данные и щёлкните на **Open (Открыть)**.
6. Если пациент открыт, выбранные данные будут импортированы к этому пациенту. Если ни один пациент не открыт, выберите *Create new patient (Создать нового пациента)* или *Select an existing patient (Выбрать существующего пациента)*.

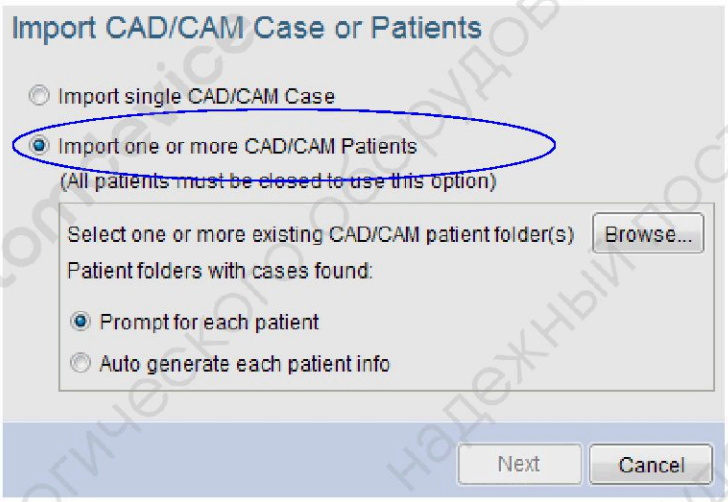


7. Щёлкните на **Import (Импорт).**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3.2 Импорт пациентов CAD/CAM

1. Для импорта одного или более пациентов выберите данную опцию.



ПРИМЕЧАНИЕ

Данная опция возможна только тогда, когда ни один пациент не открыт.

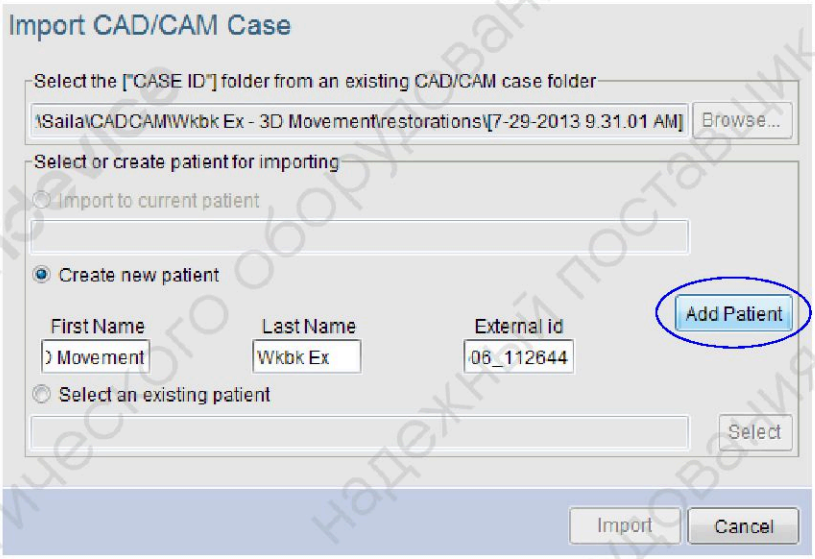
Когда папки пациентов (одна или более) будут выбраны щелчком на кнопке **Browse (Просмотр)**, выберите одну из следующих опций:

- *Prompt for each patient (Запрос по каждому пациенту)*: информация о пациенте по каждой папке должна быть подтверждена. Предлагаемая информация для нового пациента может быть принята и изменена, в качестве альтернативы можно выбрать существующего пациента из списка.
- *Auto generate each patient info (Автоматическое генерирование информации о каждом пациенте)*: автоматически создаётся новый пациент для каждой импортируемой папки.

2. Щёлкните на **Next (Далее)**.
   При выборе запроса по каждому пациенту появляется следующее диалоговое окно.
3. Выберите либо *Create new patient (Создать нового пациента)*, либо *Select an existing patient (Выбрать существующего пациента)*.
   Если создаётся новый пациент, его имя, фамилия и внешний идентификационный номер могут быть изменены в диалоговом окне до щелчка на **Add patient (Добавить пациента)**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4. Щёлкните на **Import (Импорт).**



5. Щёлкните на **OK**.
   Импортируемые пациенты теперь будут показываться в списки *Volumes (Объёмы)*.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

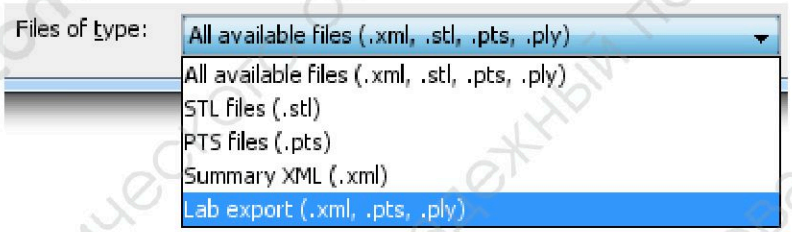
stomdevice

4 ЭКСПОРТ ТРЁХМЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ

4.1 Экспорт трёхмерных моделей



Для экспорта моделей в виде файлов STL или экспорта полной информации для лаборатории Lab export (модели, линии уступов и информация о реставрации) выберите их из списка и щёлкните на **3D model export (Экспорт трёхмерной модели).**



4.2 Экспорт в удалённое хранилище данных



Для экспорта файлов в удалённое хранилище данных Planmeca Romexis Cloud необходимо выбрать их из списка и щёлкнуть на **Cloud export (Экспорт в удалённое хранилище данных)**. За дальнейшей информацией по использованию услуги Cloud (Облако) обращайтесь к разделу 17 “ЭКСПОРТ В УДАЛЁННОЕ ХРАНИЛИЩЕ” на стр. 87.

4.3 Создать заказ

Для создания заказа выберите истории болезни из списка и щёлкните на Create order (Создать заказ). За дополнительной информацией об использовании .... обращайтесь к разделу .

4.4 Запуск программы PlanCAD Premium

Для открытия истории болезни в приложении Planmeca PlanCAD Premium следует щёлкнуть на данной кнопке. За детальным описанием использования программного обеспечения PlanCAD Premium обраofqntcm к Руководству пользователя Planmeca PlanCAD Premium (номер публикации 10037107)

4.5 Отправить в программу Planmeca iRomexis



Для отправки моделей в операционную систему iOS выберите файлы из списка и щёлкните на **Send to iRomexis** (**Послать в iRomexis**). За дальнейшей информацией по использованию Planmeca iRomexis обращайтесь к разделу Приложение C: “PLANMECA iROMEXIS” на стр. 307.

4.6 DDX экспорт



Для экспорта историй болезни с использованием функции DDX export (Экспорт через цифровой коммутатор данных) выберите истории болезни из списка и щёлкните на **DDX export**. За дополнительной информацией по использованию данной функции обращайтесь к Приложению D: "Удалённое хранилище цифрового коммутатора данных (DDX CLOUD)" на стр. 314.

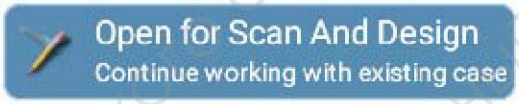
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5 РАБОТА С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ИСТОРИЯМИ БОЛЕЗНИ

5.1 Открыть для сканирования и проектирования

Для продолжения сканирования и проектирования существующей истории болезни выберите её из списка и щёлкните на **Open for Scan and Design (Открыть для сканирования и проектирования)**.



История болезни открывается в окне сканирования Planmeca Chairside CAD/CAM .

За детальным описанием выполнения сканирования и проектирования обращайтесь к руководству пользователя Planmeca Chairside CAD/CAM.

ПРИМЕЧАНИЕ

Требуются лицензии как для сканирования, так и для проектирования.

5.2 Открыть только для проектирования

Для продолжения проектирования с существующим сканом выберите историю болезни из списка и щёлкните на **Open for Design Only (Открыть только для проектирования)**.



Скан открывается в окне проектирования Planmeca Chairside CAD/CAM.

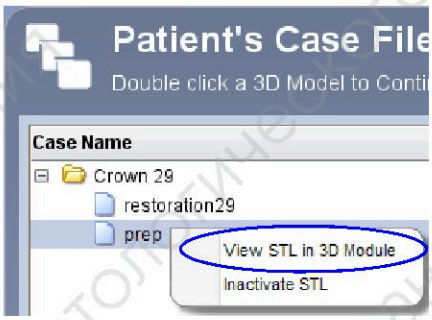
За детальным описанием выполнения проектирования обращайтесь к руководству пользователя Planmeca Chairside CAD/CAM.

ПРИМЕЧАНИЕ

Требуется лицензия на проектирование.

5.3 Открытие файла STL в трёхмерном модуле

Щёлкните правой клавишей мыши на истории болезни и выберите **View STL in 3D module (Просмотр STL в трёхмерном модуле)**.



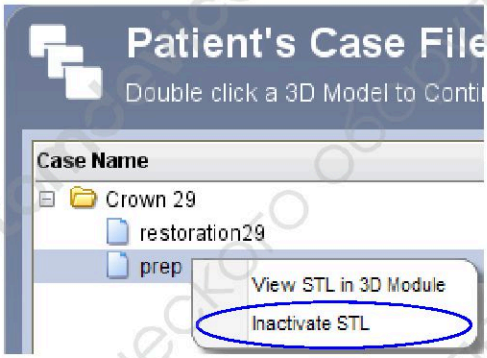


Щелчками на данном значке в верхнем правом углу окна *Patient's Case Files (Файлы истории болезни пациента)* можно увеличивать или уменьшать размеры окна.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

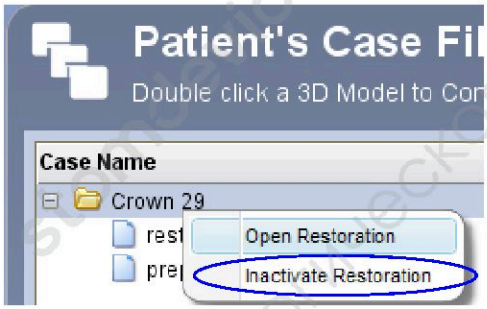
Инактивация файлов STL (сканов)

Для инактивации (удаления) файла stl из файлов истории болезни пациента необходимо щёлкнуть на данном файле правой кнопкой мыши и выбрать **Inactivate STL (Инактивировать STL)**.



Инактивация реставраций (историй болезни)

Для инактивации (удаления) истории болезни щёлкните на истории болезни правой клавишей мыши на истории болезни и выберите **Inactivate restoration (Инактивировать пломбу)**.



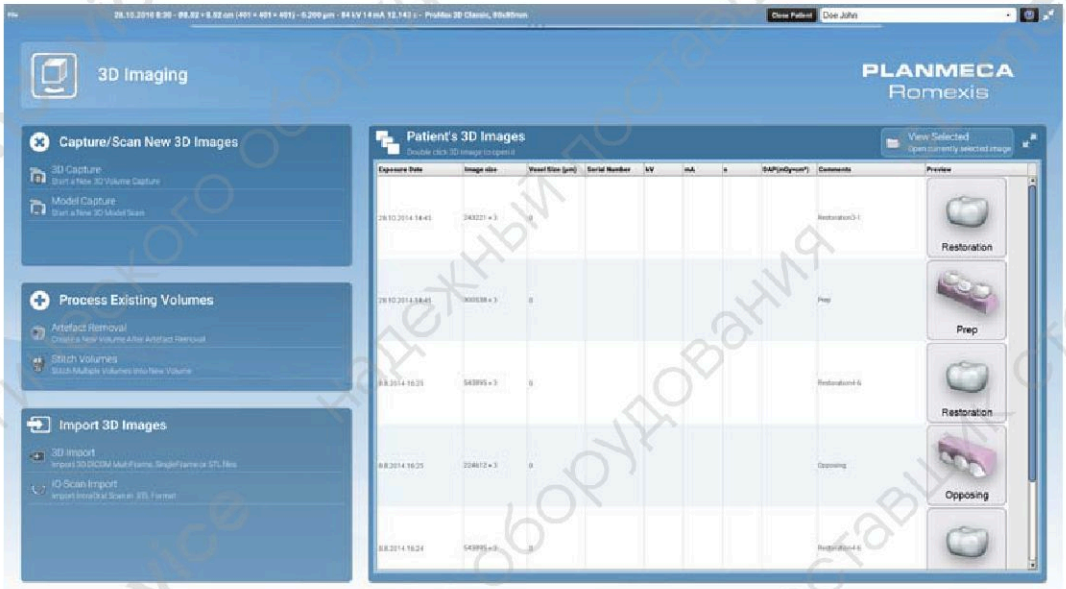
Для восстановления или окончательного удаления истории болезни из базы данных обращайтесь к разделу "Восстановление файлов и очистка корзины" в техническом руководстве Planmeca Romexis(10037884).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5.4 Сканы и реставрации в трёхмерном модуле

Все сканы и спроектированные реставрации будут автоматически появляться в окне просмотра трёхмерного модуля.



Для открытия скана или реставрации дважды щёлкните на них.

Для просмотра свойств скана или реставрации обращайтесь к разделу 2.2 “Просмотр свойств объёма” на стр. 134.

Для перемещения скана или реставрации к другому пациенту обращайтесь к разделу 2.3 “Перемещение объёма к другому пациенту” на стр. 135.

Для инактивирования скана или реставрации обращайтесь к разделу 2.4 “Инактивация” на стр. 136.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Глава G: МОДУЛЬ CLINIC (КЛИНИКА)

1 ВВЕДЕНИЕ



Модуль **Clinic (Клиника)** ПО Planmeca Romexis позволяет осуществлять запись с указанием меток времени, а также контроль в режиме реального времени большинства видов деятельности, выполняемых с использованием стоматологический установок Planmeca Compact i, Planmeca Compact i Touch, Planmeca Sovereign и Planmeca Sovereign Classic, рентгеновских установок Planmeca ProMax и фрезерных машин Planmeca PlanMill 40, а также управление ими. Собранные данные могут использоваться для дистанционной помощи, обслуживания и техподдержки, а также для планирования профилактического обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ

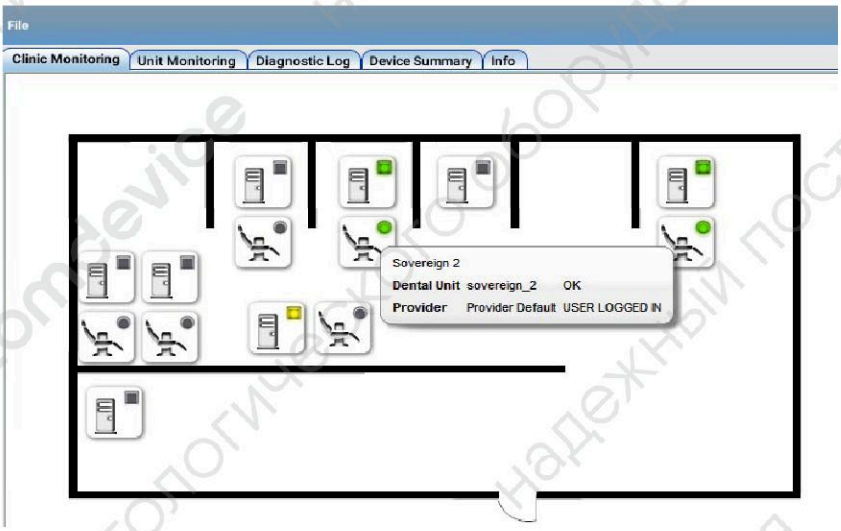
В зависимости от конфигурации устройства, изображения, представленные в настоящем руководстве, могут отличаться от изображений, показываемых на экране конкретного компьютера.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2 МОНИТОРИНГ КЛИНИКИ

Закладка *Clinic monitoring (Мониторинг клиники)* показывает графический обзор всех устройств в клинике, подключённых к Planmeca Romexis. Пользователь может контролировать использование устройства в каждом кабинете и определять пользователей, которым требуется помощь.
Вошедшие в систему пользователи маркируются квадратом, а устройства – кругом. Пара пользователь – установка имеет цветовую кодировку на основании их статуса. Для поиска установок или пользователей в клинике щёлкните на **Search (Поиск).**
В открывающемся меню при нажатии правой клавиши мыши показываются возможные виды отображения для выбранного устройства.
Клиническая компоновка может конфигурироваться для этажей общим числом до восьми. За дополнительной информацией о конфигурировании компоновки обращайтесь к техническому руководству Planmeca Romexis (10037884).



2.1 Операционные

Операционные представляют собой помещения или рабочие участки. Операционная состоит из компьютера и стоматологических установок. Операционные имеют цветную кодировку в соответствии с их текущим состоянием и возможностью связи следующим образом:



Подключённые установки (число установок)



Подключение к установке отсутствует

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Готовность к применению



Ошибка установки



Вошедшие в систему пользователи (число пользователей)



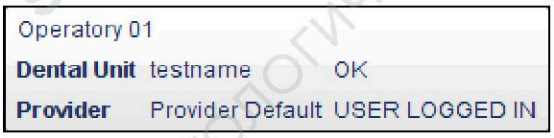
Выбранные пациенты (число пациентов)



Подключение к системе Planmeca Romexis отсутствует

При удержании мыши над операционной показывается следующая информация:

- Название операционной
- Название стоматологической установки и её текущее состояние
- Название текущего пользователя, вошедшего в систему на компьютере
- Сообщение о готовности или ошибке при её наличии



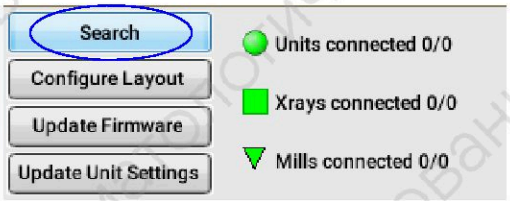
Щёлчок правой клавишей мыши на операционной открывает меню быстрого доступа к другим видам:



2.2 Поиск стоматологических установок, операционных и пользователей

Для поиска конкретной стоматологической установки, операционной или пользователя в клинике можно использовать функцию *Search (Поиск)*.

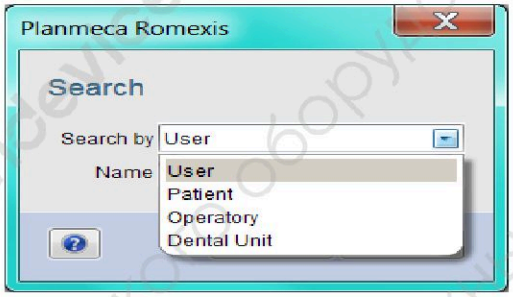
Чтобы приступить к поиску нажмите на кнопке **Search (Поиск)** в нижней части закладки *Clinic (Клиника)*.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

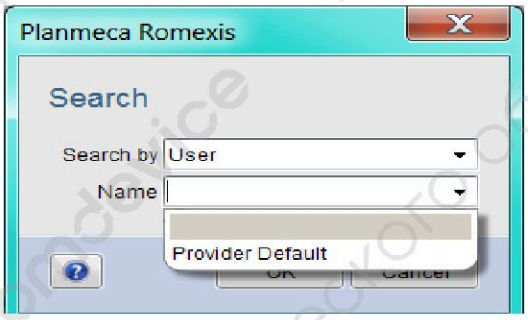
В открывшемся окне выберите соответствующий критерий поиска из выпадающего меню *Search by (Поиск по)*. Можно осуществлять поиск по пользователю, пациенту, операционной или стоматологической установке.

Щёлкните на **OK**.



Для поиска по имени введите имя в поле *Name (Имя)* или выберите **Provider default (Поставщик, используемый по умолчанию)** из выпадающего меню.

Щёлкните на **OK**.



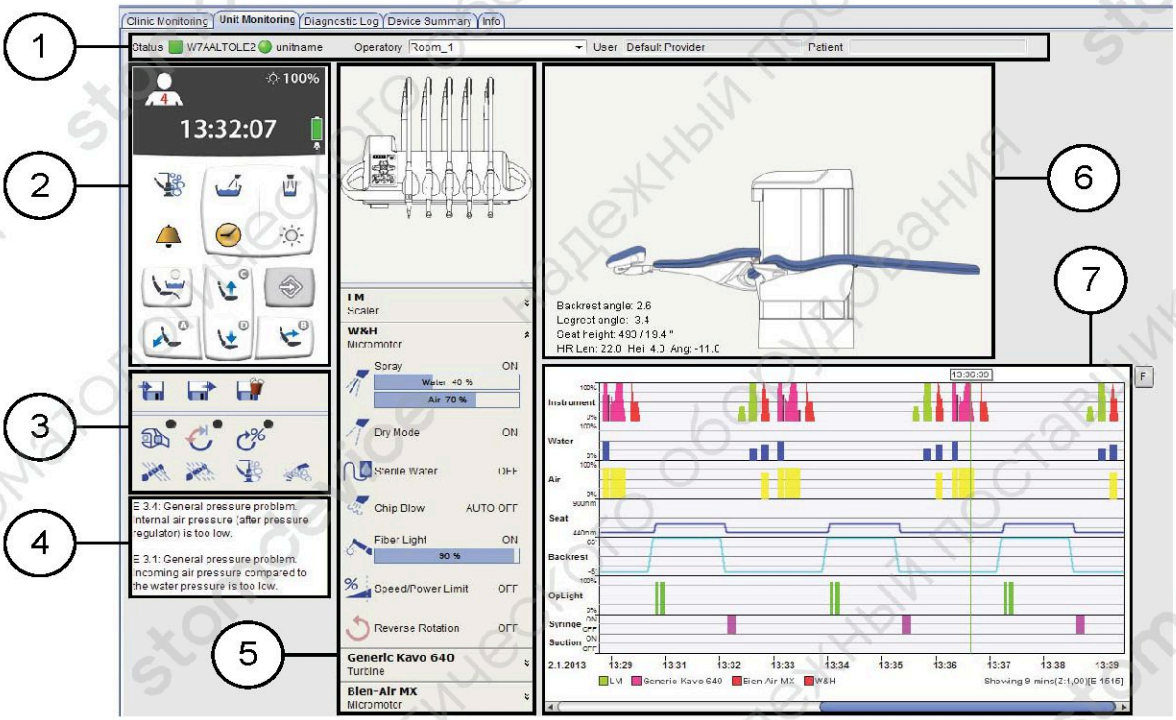
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3 МОНИТОРИНГ УСТАНОВКИ

В закладке *Unit Monitoring (Мониторинг установки)* может контролироваться использование выбранной стоматологической установки в режиме реального времени. Мониторинг установки может также использоваться для просмотра, сохранения и восстановления настроек стоматологической установки.

Режимы работы стоматологической установки с полными описаниями каждой настройки доступны для обслуживающего персонала.



1 Данные пользователя и пациента
2 Консоль инструментов
3 Панель управления стоматологической установкой
4 Перемещения кресла
5 Ярлыки
6 Общее использование
7 Сообщения об ошибках

3.1 Данные пользователя и пациента



Status (Состояние): состояние установки, используемой в настоящее время
Operatory (Кабинет): название кабинета
User (Пользователь): Пользователь, используемый по умолчанию
Patient (Пациент): Имя пациента, который лечится в текущий момент

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.2 Панель управления стоматологической установкой

Отображение панели управления стоматологической установки соответствует панели управления, которая используется в текущий момент. За подробным описанием функций панели управления обращайтесь к руководству пользователя стоматологической установки.



3.3 Хранение и восстановление настроек стоматологической установки

Настройки стоматологической установки могут регулироваться в соответствии с предпочтениями пользователя. За информацией о регулировании настроек обращайтесь к руководству пользователя стоматологической установки.



Сохранить текущие настройки стоматологической установки в текущий профиль пользователя в ПО Planmeca Romexis.



Загрузить настройки из профиля текущего пользователя в стоматологическую установку.



Удалить сохранённые настройки.

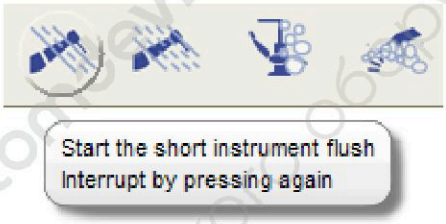
Настройки записываются для пользователя Romexis и автоматически активируются при входе или могут выбираться из списка настроек.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3.4 Ярлыки

Ярлыки позволяют получить быстрый доступ к текущим действиям стоматологической установки.

При наведении курсора в верхнюю часть кнопки появляется всплывающая подсказка с разъяснением.



Доступны следующие ярлыки:


Режим обслуживания

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед удалённым входом в режим обслуживания на установке необходимо убедиться, что установка в текущий момент не используется.


Работа в режиме реверса микромотора BienAir.


Работа в режиме крутящего момента микромотора BienAir.


Начать кратковременную промывку инструмента.


Начать длительную промывку инструмента.


Начать цикл системы очистки водных магистралей


Начать цикл системы очистки аспирационных шлангов

3.5 Сообщения об ошибках

В данном разделе отображаются возможные сообщения об ошибках.

E 3.4: General pressure problem. Internal air pressure (after pressure regulator) is too low.

E 3.1: General pressure problem. Incoming air pressure compared to the water pressure is too low.

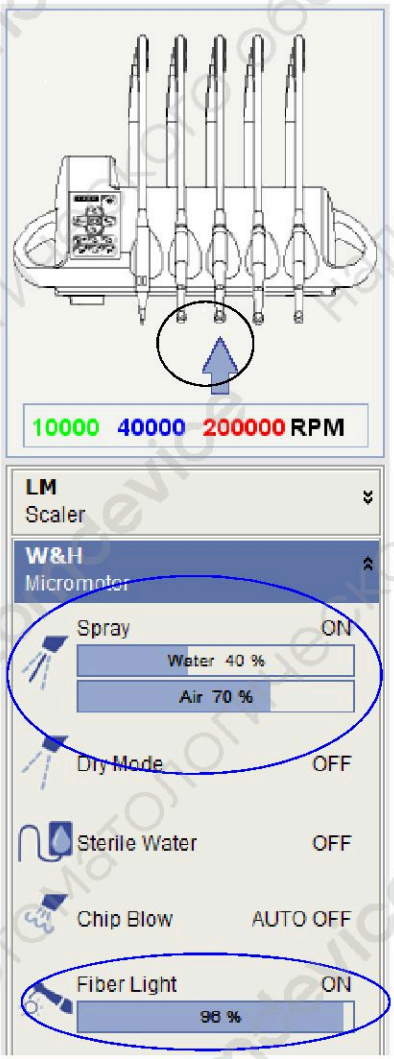
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.6 Консоль инструментов

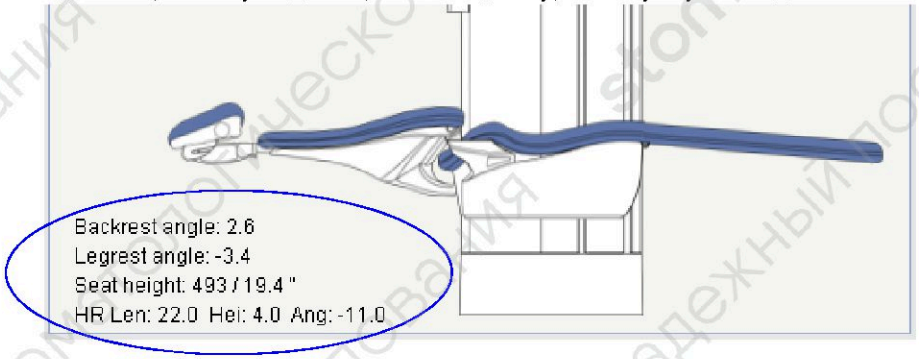
Инструмент, используемый в текущий момент, указывается стрелкой на консоли и окрашивается в синий цвет на панели.

Скорость вращения/мощность инструмента показывается в процентах или в оборотах в минуту в соответствии с настройками стоматологической установки. За дополнительной информацией о регулировании настроек обращайтесь к руководству пользователя стоматологической установки.



3.7 Положение кресла

В данном разделе можно контролировать угол расположения спинки и подножки, высоту сиденья, а также длину, высоту и угол подголовника.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3.8 Графический дисплей

Следующие действия установки можно контролировать на графическом дисплее:

- Активный инструмент и уровень мощности.
  Разные инструменты обозначаются разными цветами следующим образом:



- Использование воды.
- Использование воздуха.
- Высота сиденья.
- Угол спинки.
- Уровень яркости светильника.
- Пустер включён/выключен.
- Аспиратор включён/выключен.

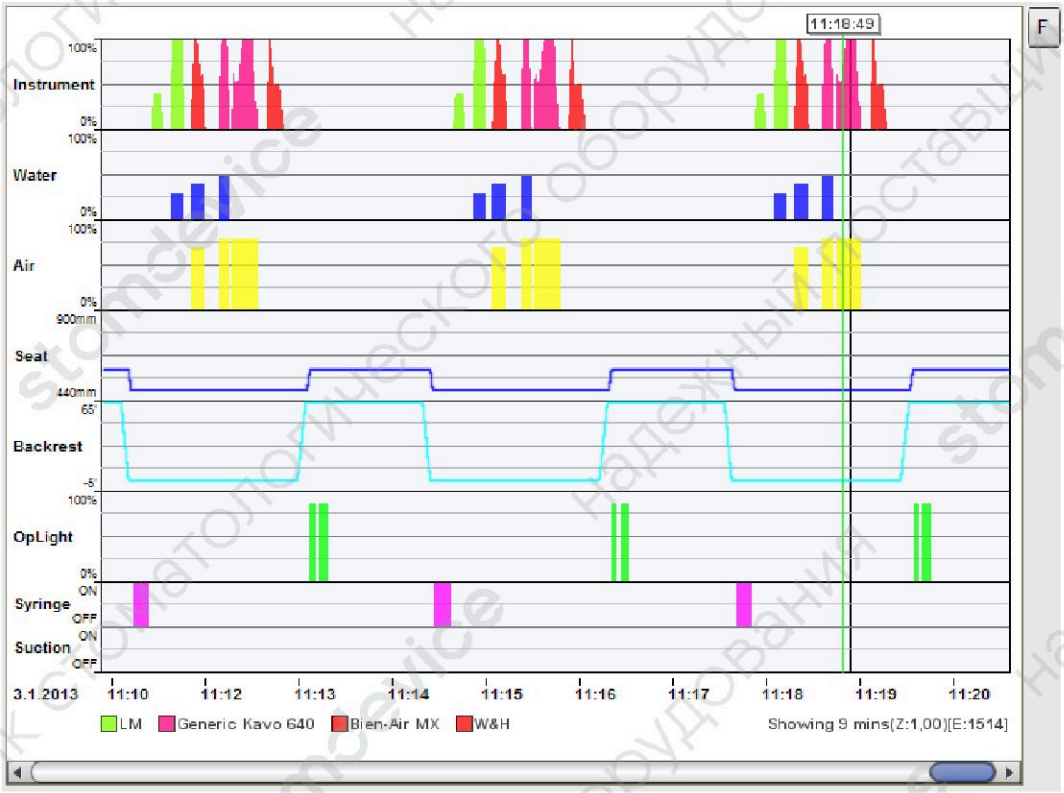
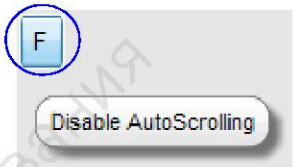


График отображается автоматически. Для скрытия графика щёлкните на данной кнопке, расположенной в правом верхнем углу.



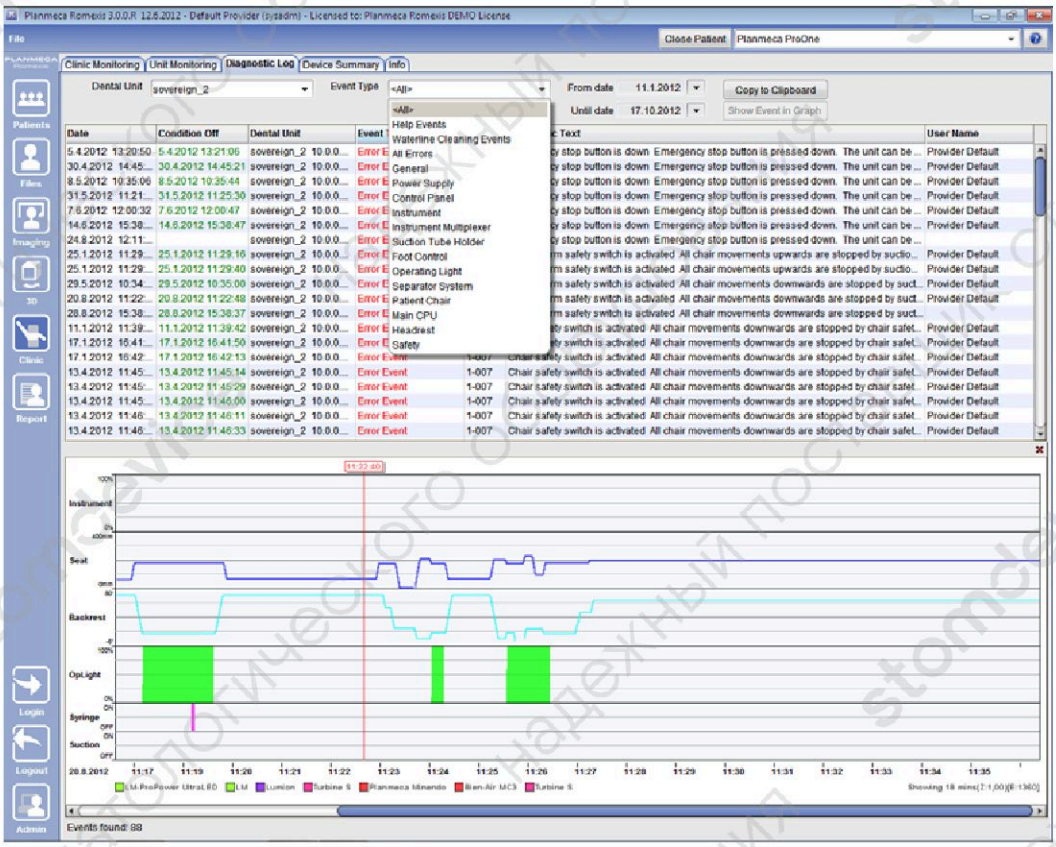
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4 ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Функция *Diagnostic Log (Диагностический журнал)* записывает и отображает состояние стоматологической установки и события с детальными описаниями кодов ошибок и справок. Журнал может использоваться для мониторинга и диагностики событий установки. Можно будет также ознакомиться с историей событий.

Мониторинг может осуществляться на месте или удалённо за пределами места эксплуатации.



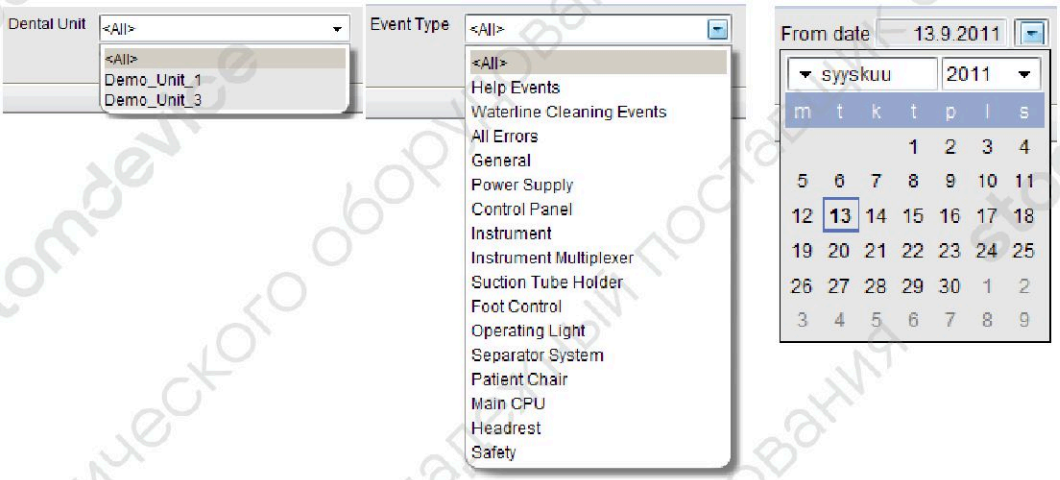
4.1 Обзор событий стоматологической системы

События могут просматриваться по стоматологической установке, типу событий или через определённые периоды времени.

Щёлкните на соответствующем выпадающем меню и выберите желаемый критерий.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Для отображения всех событий стоматологической установки в режиме реального времени выберите **<All> (Все)** с текущей датой.



Для отправки журнала событий по электронной почте обращайтесь к разделу "Уведомление по электронной почте" в техническом руководстве Planmeca Romexis(10037884.

Для копирования и отправки отчёта щёлкните на кнопке **Copy to clipboard (Копировать в буфер обмена)**. Теперь отчёт может быть отправлен, например, по электронной почте.

Чтобы видеть ошибку в контексте использования, следует выделить событие и щёлкнуть на кнопке **Show event in graph (Показать события на графике)**.



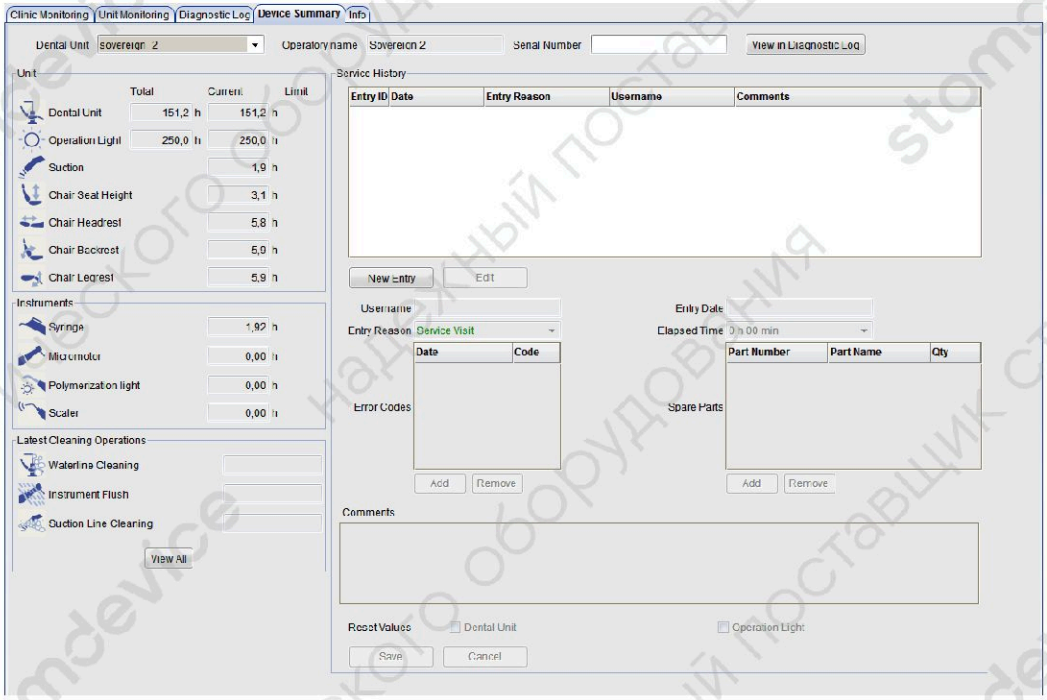
Перед выбранным событием показывается график, который может использоваться для поиска и устранения неисправностей. График истории показывает контекст использования в момент возникновения ошибки.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

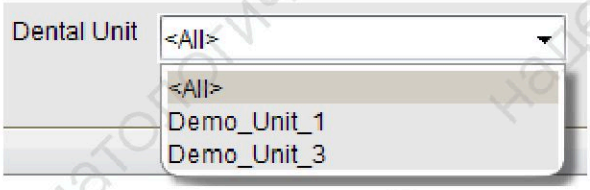
stomdevice

5 СВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТРОЙСТВУ

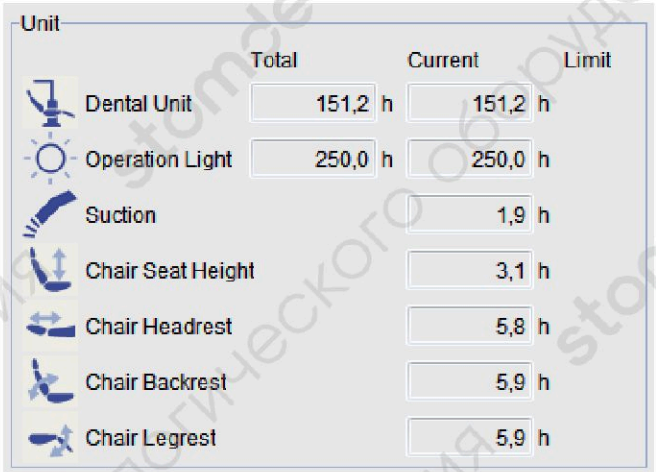
Закладка *Device summary (Сводная информация по устройству)* предоставляет информацию об использовании и техническом обслуживании стоматологической установки.



Для просмотра сводной информации выберите установку, для которой требуется просмотр сводной информации.



5.1 Установка



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Столбец *Total (Общее)*

Столбец *Total (Общее)* указывает общее время использования стоматологической установки и рабочего освещения.

Столбец *Current (Текущее)*

Столбец *Current (Текущее)* указывает наработку в часах после последнего сброса (обычно для технического обслуживания или замены ламп). Показывается время использования для:

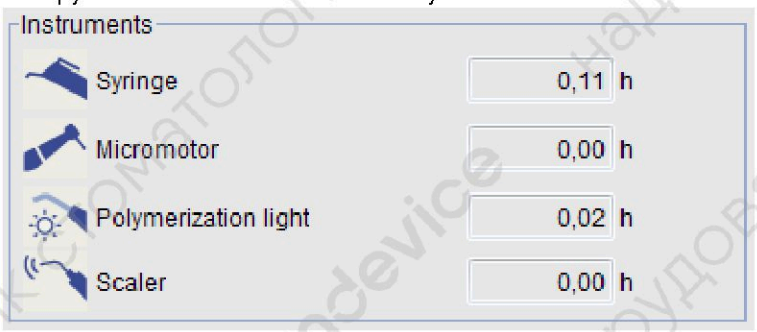
- Стоматологической установки;
- Лампы светильника;
- Пыле- и слюноотсоса;
- Высота сиденья кресла
- Подголовник кресла
- Спинка кресла
- Подножка

Столбец *Limit (Предел)*

Столбец *Limit (Предел)* показывает время достижения предварительно установленного предела предупреждения. Предел может быть установлен в модуле Admin (Администрация); за дополнительной информацией обращайтесь к техническому руководству Planmeca Romexis (10037884).

5.2 Инструменты

Секция инструментов показывает общее время использования для различных инструментов стоматологической установки.



5.3 Последние процедуры очистки

На основании данных реального времени, собранных при использовании стоматологической установки, записывается полная история процедур очистки стоматологической установки, с которой можно ознакомиться. Входные данные последних процедур очистки показываются для:

- Полного цикла системы очистки водных линий (дезинфекция);
- Промывки инструментов (водой);
- Очистки линий пыле- и слюноотсоса.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

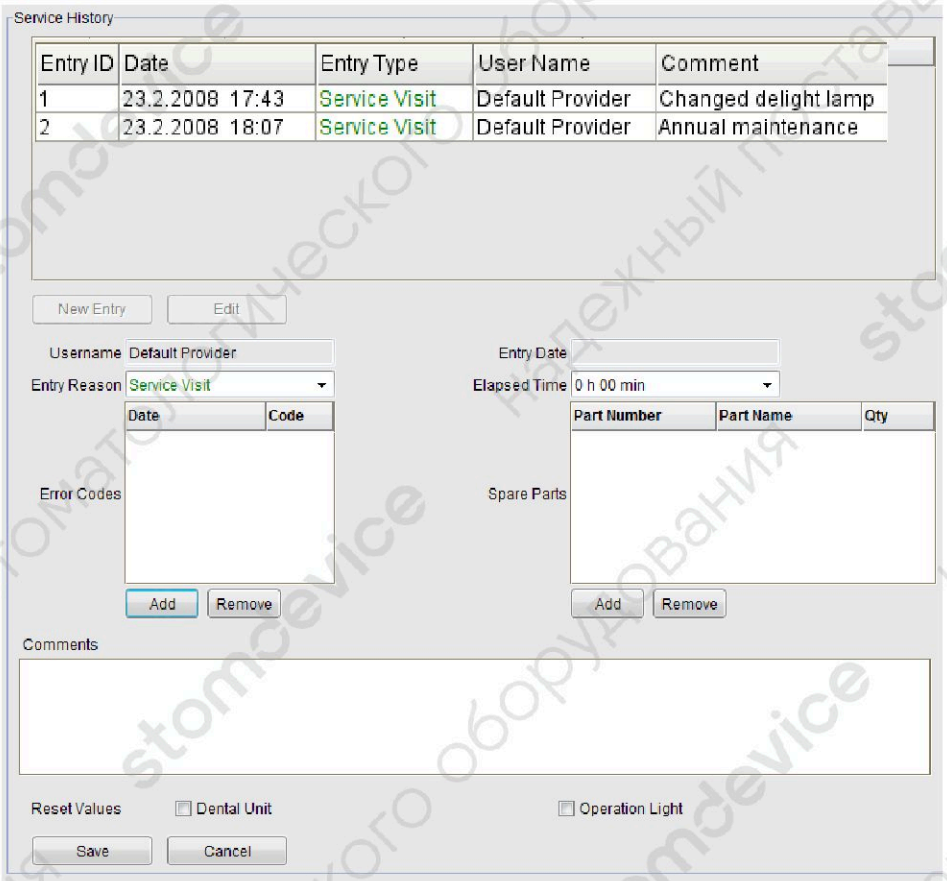
stomdevice

Для отображения полной истории процедур очистки, перечисленных выше в диагностическом журнале *(Diagnostic Log)* выберите *View All (Просмотреть всё)*.



5.4 История обслуживания

Service history (История обслуживания) показывает список недавних процедур технического обслуживания и форму для ввода новых записей технического обслуживания или для просмотра прежних записей.



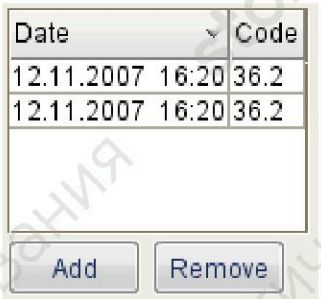
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5.4.1 Протоколирование сервисного доступа

При сервисном доступе вносится следующая информация:

- Идентификатор входа (для быстрого получения справки)
- Дата
- Причина ввода (причина посещения)
  Service visit (Посещение с целью обслуживания) – плановое посещение, такое как ежегодное обслуживание.
  Unscheduled service visit (Внеплановое посещение с целью обслуживания) – внеплановой посещение, которое могло вызвать внеплановый простой. Возможно, причиной явилось неожиданное перегорание лампы или аналогичная причина.
  User guidance visit (Посещение с целью консультирования пользователя) – требуется посещение для инструктирования пользователя приёмам надлежащего использования или технического обслуживания стоматологической установки.
  Remote service (Дистанционное обслуживание) – записывается, когда техническая проблема может быть решена без посещения клиники, например, путём дистанционного регулирования режимов обслуживания.
  Remote user guidance (Дистанционное консультирование пользователя) – используется, например, когда пользователя можно инструктировать на расстоянии по телефону по надлежащему использованию стоматологической установки, обращаясь к записанной информации об истории.
- Имя пользователя
  Имя лица, которое обеспечивает обслуживание (автоматически записывает пользователя, находящегося в текущий момент в системе)
- Комментарии
  Для обеспечения дополнительной информацией и для оказания помощи при последующих посещениях с целью оказания обслуживания.
  Для просмотра существующих входных данных выберите их из списка *Service History (История обслуживания)*, который автоматически обновляет значения, записанные в форму.

  Для записи новой входной информации щёлкните на **New entry (Новый вход)**. Для редактирования существующей записи щёлкните на кнопке **Edit (Редактировать)**.
- Коды ошибок
  События ошибок, которые являются причиной сервисного доступа, могут выбираться из списка. Щёлкните на кнопках **Add (Добавить)** и **Remove (Удалить)** для изменения списка. Как только ошибки будут устранены, они больше не будет показываться в *Diagnostic Log (Диагностический журнал)*.



- Истекшее время
  Для записи времени, затраченного на выполнение операции по техническому обслуживанию.
- Запасные части

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Список использованных компонентов. Номер детали, название детали и количество могут быть записаны, как указано, например, в каталогах по запасным частям компании Planmeca.

- Комментарии
  Для разъяснения процедур, выполненных в процессе технического обслуживания.
- Сброшенные значения
  Установите точку обслуживания для сброса общих значений счётчика установки. Используйте эти варианты после обслуживания детали или стоматологической установки. Опции могут изменяться впоследствии, если были сделаны ошибочные записи. Эти настройки оказывают влияние только на отображение суммарных значений и не оказывают влияния на данные, хранящиеся в базе данных, которые остаются полностью доступными для отчётности.
  Dental Unit (Стоматологическая установка) – сбрасывает счётчик стоматологической установки, когда, например, выполняется годовое обслуживание.
  Operating light (Рабочее освещение) – сбрасывает счётчик работы светильника при замене лампы.

5.5 Просмотр событий в диагностическом журнале

Для просмотра событий в диагностическом журнале щёлкните на кнопке **View in diagnostic log (Просмотр в диагностическом журнале)**. Отчёт открывается во вкладке *Diagnostic Log (Диагностический жкрнал)*. За дальнейшей информацией обращайтесь к разделу 4 “ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ” на стр. 281.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6 ИНФОРМАЦИЯ

Вкладка *Info (Информация)* предоставляет инструкции для общего использования стоматологической установки и процедур технического обслуживания.

Краткая информация по использованию и техническому обслуживанию доступна в настоящее время для стоматологических установок Planmeca Compact i, Planmeca Compact i Touch и Planmeca Sovereign и Planmeca Sovereign Classic.



Для отображения инструкций по конкретным функциям действуйте следующим образом:

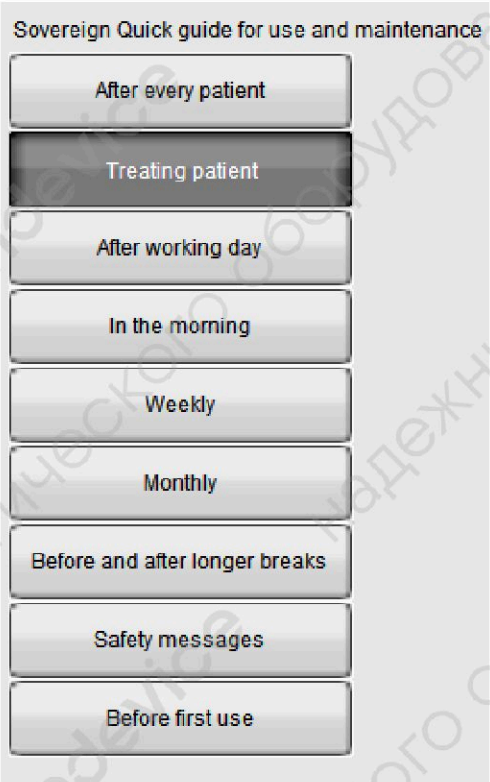
1. Выберите свою стоматологическую установку из выпадающего меню.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2. Из списка слева выберите инструкции, с которыми требуется ознакомление.



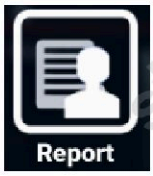
3. Выполните прокрутку экрана для просмотра инструкции.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Глава H: МОДУЛЬ REPORT (ОТЧЁТ)

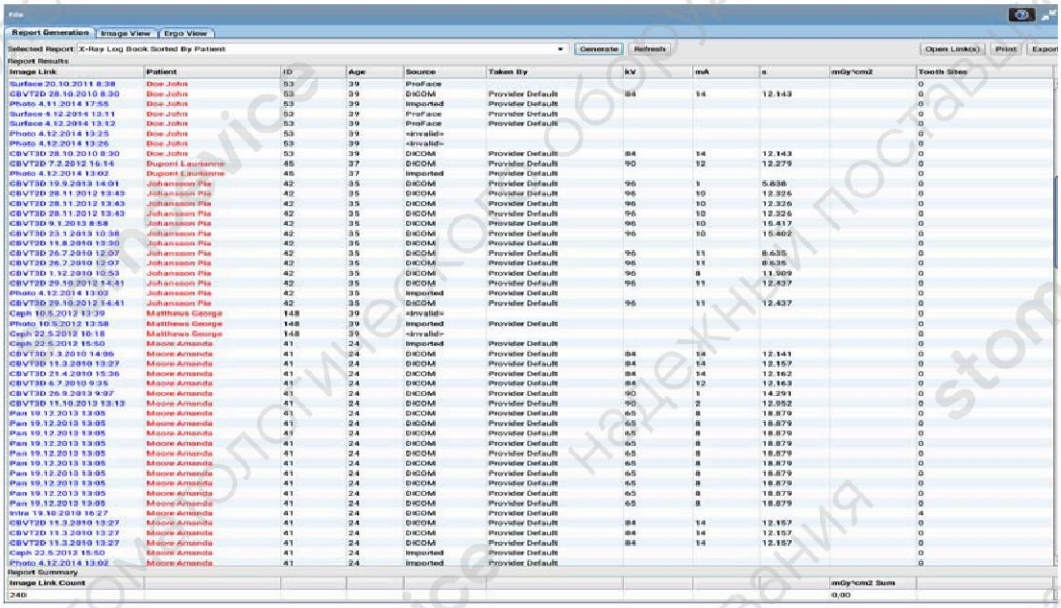
1 ВВЕДЕНИЕ



Модуль **Report (Отчёт)** позволяет составить список нескольких процессов Planmeca Romexis в форме отчёта. Эти отчёты содержат прямые ссылки на изображения и пациентов, а также возможность распечатки данного отчёта.

Модуль Report (Отчёт) предлагает три вида отчётов:

1. Изображения по дате и типу.
2. Изображения, полученные устройством сбора данных.
3. Журнал рентгеновской установки.



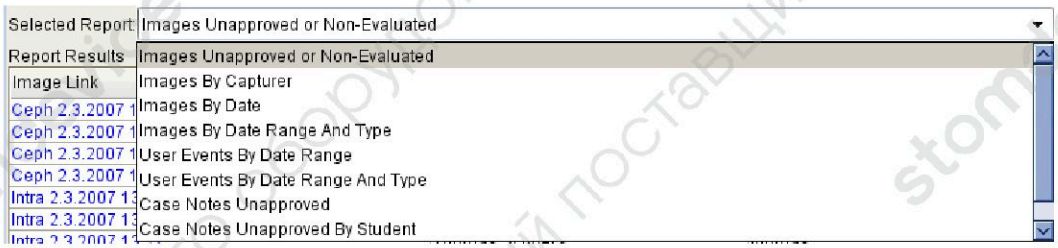
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2 СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЁТОВ



Выберите один режим отчёта из выпадающего меню и нажмите кнопку **Generate (Генерировать)**.



Сделайте свой выбор и щёлкните на *OK*. Отобразится выбранный режим отчёта.

2.1 Ссылка изображения



Для просмотра одного из внесённых в список изображений щёлкните на синем названии изображения в левом столбце (ссылка на изображение) или выделите одно или несколько изображений, удерживая кнопку управления в нажатом состоянии, и нажмите кнопку **Open Link(s) (Открыть ссылку (ссылки))**. Открывается вкладка Image View (Вид изображения), и показываются выделенные изображения (одно или более).

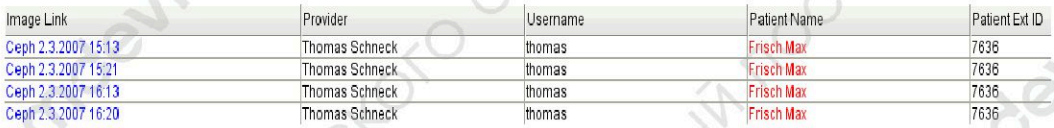
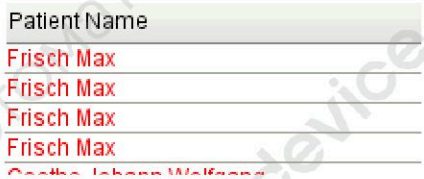


Image Link	Provider	Username	Patient Name	Patient Ext ID
Ceph 2.3.2007 15:13	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636
Ceph 2.3.2007 15:21	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636
Ceph 2.3.2007 16:13	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636
Ceph 2.3.2007 16:20	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636

2.2 Ссылка на пациента

При щелчке на имени пациента красного цвета файл пациента может быть открыт для дальнейшей обработки.



Patient Name
Frisch Max
Frisch Max
Frisch Max
Frisch Max

2.3 Обновить



Кнопка Refresh (Обновить) обновляет текущий отчёт на экране.

2.4 Печать



Отчёты можно распечатать с использованием кнопки . Откройте отчёт, который требуется распечатать, и щёлкните на кнопке *Print (Печать)*. Появляется окно предварительного просмотра, и отчёт распечатывается в соответствии с компоновкой на экране.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3 ВИД ИЗОБРАЖЕНИЯ



Вкладка *Image View (Вид изображения)* отображает изображения, открываемые из отчёта во вкладке *Report Generation (Составление отчёта)*. Каждое открытое изображение имеет свою собственную панель инструментов над изображением. Эти инструменты просмотра и обработки оказывают влияние только на соответствующее изображение. Поскольку изображения просматриваются в режиме только чтения *(Read Only)*, изменения сохранены не будут.





Предыдущее изображение

Открывает предыдущее изображение в списке отчётов.



Следующее изображение

Открывает следующее изображение в списке отчётов.



Открыть копию

Открывают точную копию текущего изображения для дальнейшей обработки.

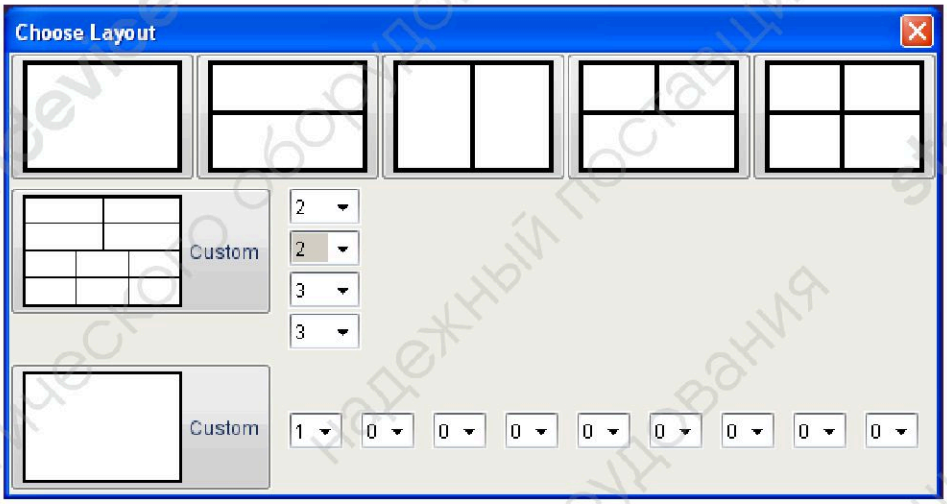
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Set Layout

Установить компоновку

Позволяет выбрать новую компоновку для открытых в текущий момент изображений.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Приложение A: СЛУЖБЫ ЗАКАЗОВ

A.1 PLANMECA PROMODEL



Planmeca ProModel представляет собой конкретную физическую модель пациента, которая должна использоваться в качестве вспомогательного инструмента для предоперационного планирования стоматологических и челюстно-лицевых процедур. Данная модель предназначена для использования с оригинальным трёхмерным объёмом, полученным с использованием ProMax 3D. Данную модель не следует использовать в качестве единственного инструмента для планирования процедур. Модель ProModel ни при каких обстоятельствах не может использоваться в естественных условиях.

Кнопка заказа Planmeca ProModel по умолчанию разблокирована.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для отключения (или включения) заказа Planmeca ProModel пользователь должен иметь права администратора в ПО Planmeca Romexis, см. раздел "ЛОКАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

A.1.1 Оформление заказа



ПРИМЕЧАНИЕ

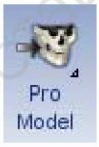
При наличии артефактов, вызванных объектами высокой плотности, такими, как амальгама или металлические предметы, используйте инструмент для удаления артефактов до того, как заказывать модель Planmeca ProModel.

ПРИМЕЧАНИЕ

Модель Planmeca ProModel не допускает стерилизации в автоклаве, и для её дезинфекции не рекомендуется использовать жидкие дезинфицирующие составы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если требуются отдельные модели для нижней и верхней челюсти, необходимо выполнить трёхмерную съёмку с использованием мундштука.

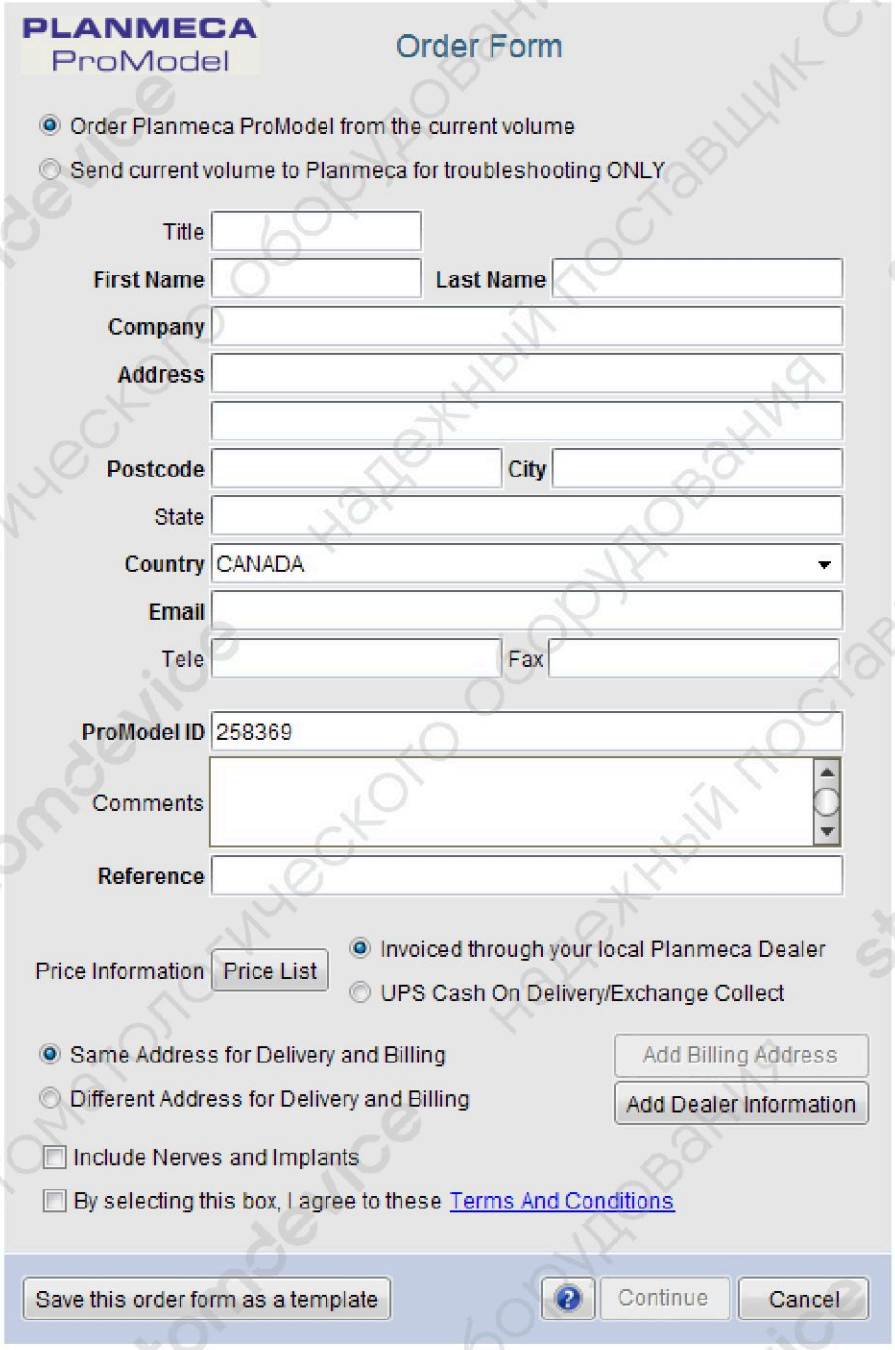


1. Откройте объём, модель которого требуется создать, из проводника *Explorer*.
2. Щёлкните на кнопке **ProModel**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Откроется форма заказа Planmeca ProModel.



3. Введите необходимую информацию.
Обязательные для заполнения поля выделены полужирным щрифтом.
Подтверждение заказа будет выслано пользователю по электронной почте, просьба указать действующий адрес электронной почты.

• Идентификатор ProModel (ProModel ID)
На модели ProModel будет печататься идентификатор. Программное обеспечение автоматически использует личный идентификационный номер пациента. Используемый по умолчанию идентификационный номер, автоматически создаваемый программой Planmeca Romexis, может иметь текстовой или цифровой формат, либо формат специальных символов, и может быть свободно изменён.

• Ссылка (Reference)
Используется для обработки заказа.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Дополнительные поля и кнопки включают в себя:

- Комментарии (Comments)
  Можно использовать поле Comments (Комментарии) для специальных запросов, например, если требуется заказать модель иного цвета, чем предусмотренный по умолчанию (белый). Если необходимо иметь область интересов, обозначенную в модели, или направить в компанию Planmeca уведомление относительно объёма, это можно написать в комментариях.

- Ссылка (Reference)
  Используется для обработки заказа.

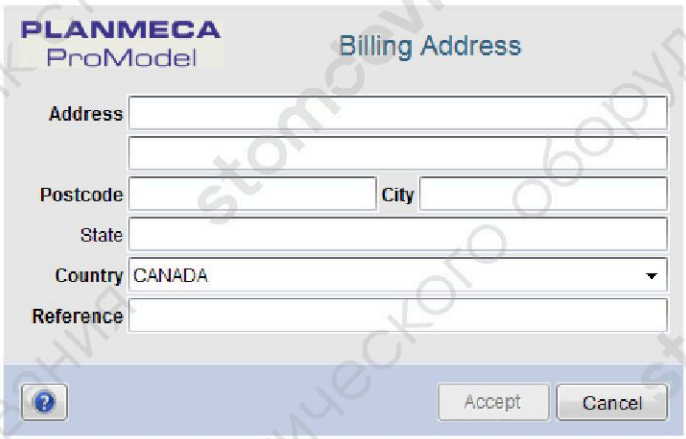
- Прейскурант (Price list)
  При щелчке на данной кнопке в используемом Интернет-браузере открывается прейскурант ProModel. Если компьютер не подключён к Интернету, щелчок на данной кнопке даёт URL-адрес прейскуранта в используемом по умолчанию Интернет-браузере. Цены, указанные в прейскуранте, являются рекомендованными. За дальнейшей информацией следует обращайтесь к местному дилеру компании "Planmeca".

- Включить нервы и импланты (Include Nerves and Implants)
  Данная опция выбирается в том случае, если имеется нарисованный нерв нижней челюсти, или установленные импланты в данных пациента в Romexis. Цветной нерв может быть напечатан на модели ProModel, и импланты будут включены в цилиндрическом представлении.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы нервы были представлены в модели ProModel, заказ должен быть оформлен непосредственно из имплант модуля.

- Кнопка **Add billing address (Добавить адрес выставления счёта)**
  При выборе опции *"Different Address for Delivery" (Другой адрес для поставки)* вместо *"Same address for Delivery and Billing" (Один и тот же адрес для поставки и выставления счёта)* данная кнопка будет разблокирована.
  Для ввода другого адреса для выставления счёта щёлкните на кнопке **Add billing address (Добавить адрес выставления счёта)**.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

- Кнопка **Add dealer information (Добавить информацию о дилере)**
  Введите информацию о местном дилере компании Planmeca. Данная информация требуется для выставления счёта. Данная информация предоставляется местным дилером компании Planmeca, и её требуется ввести один раз.



- Ставя флажок в данной кнопке независимой фиксации, Вы соглашаетесь с данными условиями. Чтобы прочитать условия, следует щёлкнуть на соответствующей гиперссылке. Флажок в данной кнопке должен быть установлен до оформления заказа.
- Кнопка **Save this order form as a template (Сохранить данную форму заказа в качестве шаблона)**.
  Выбор данной опции избавляет от необходимости заново заполнять все требуемые поля каждый раз при оформлении заказа.

4. После ввода всей необходимой информации щёлкните на кнопке **Continue (Далее)**.
5. Выберите соответствующий вариант оформления заказа.

ПРИМЕЧАНИЕ
Во всех вариантах оформления заказа вся личная информация пациента удаляется из трёхмерного объёма.

Варианты включают в себя:

• Отправку по Интернету
Изображение и форма заказа отправляются на сервер FTP компании Planmeca. При этом компьютер должен быть подключён к Интернету, брандмауэр должен быть настроен таким образом, чтобы он разрешал исходящее FTP-соединение. Подтверждение заказа и почтовый идентификатор пакета курьера будут отправлены на адрес электронной почты заказчика.

• Запись на CD/DVD-диск
Изображение и заказ записываются на CD/DVD-диск, которые могут быть отправлены по почте в компанию Planmeca.

• Экспорт в папку My Documents (Мои документы)
Архив в формате zip, включающий в себя изображение и форму заказа, направляется в папку пользователя My Documents (Мои документы) (Операционная система WinXP).



6. Щёлкните на **Accept (Принять).**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

A.2 РУКОВОДСТВО ПО ОФОРМЛЕНИЮ ЗАКАЗА ХИРУРГИЧЕСКОГО ШАБЛОНА



После завершения составления плана имплантологического лечения можно заказать изготовление хирургического шаблона (Surgiguide) с помощью мастера оформления заказа в Planmeca Romexis.

1. Для запуска мастера оформления заказа щёлкните на кнопке **Order guide (Оформление заказа)**.
2. Открывается следующее окно.



3. Заполните форму заказа.
   При необходимости, можно направить с заказом гипсовую модель, выбирая соответствующий вариант оформления заказа.
4. Когда оформление заказа будет завершено, щёлкните на кнопке **Place order (Оформить заказ)**.
5. Вскоре будет получена автоматическое подтверждение по электронной почте.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

6. Для завершения оформления заказа необходимо отправить по электронной почте сообщение в службу поддержки Materialise Dental.

ПРИМЕЧАНИЕ
Если подходящее подключение к Интернету недоступно, заказ может быть сохранён в файл и отправлен в компанию Materialise Dental. В этом случае никакое сообщение по электронной почте автоматически посылаться не будет.

Специалист компании Materialise Dental SurgiGuide® свяжется с заказчиком для заказа конструкции шаблона и обсуждения его с заказчиком.
После изготовления шаблона SurgiGuide® заказчик получает его готовым к использованию в хирургии через своего дистрибьютора компании Materialise Dental.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

A.3 СЛУЖБА ЗАКАЗОВ 3D DIAGNOSTIX

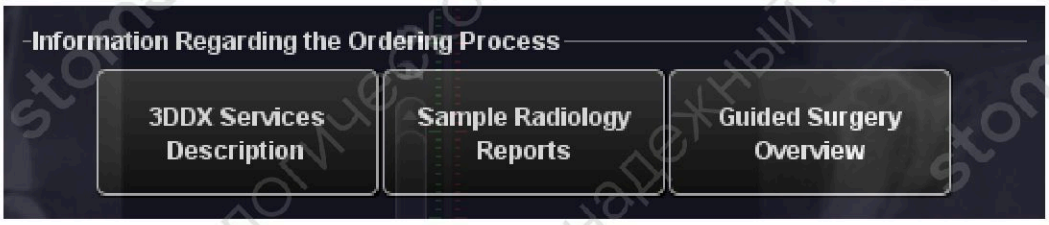
Пользователи Planmeca Romexis могут направлять свои данные КЛКТ, планирование имплантов и трёхмерный оттиск, сканированный с использованием системы Planmeca ProMax 3D в формате STL в компанию 3D Diagnostix для заказа хирургических шаблонов. Кроме того, объёмы КЛКТ могут посылаться для радиологической интерпретации. Данные КЛКТ интерпретируются рентгенологами, аттестованными компанией 3D Diagnostix. Производится обнаружение патологий, планирование имплантов, оценка существующих имплантов, оценка синусов и анализ ВНЧС.

Кнопка "3D Diagnostix order Services" (Служба заказов 3D Diagnostix) может быть разблокирована в модуле **Admin (Администратор)**, см. раздел "ЛОКАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ" в техническом руководстве Planmeca Romexis (10037884).

A.3.1 Заказ рентгенологического отчёта

1. Откройте объём КЛКТ, рентгенологический отчёт по которому требуется.
2. Запустите 3D DX Order Services щёлкнув на данной кнопке.
   Для просмотра примеров процессов оформления заказов щёлкните на указанных ниже кнопках.



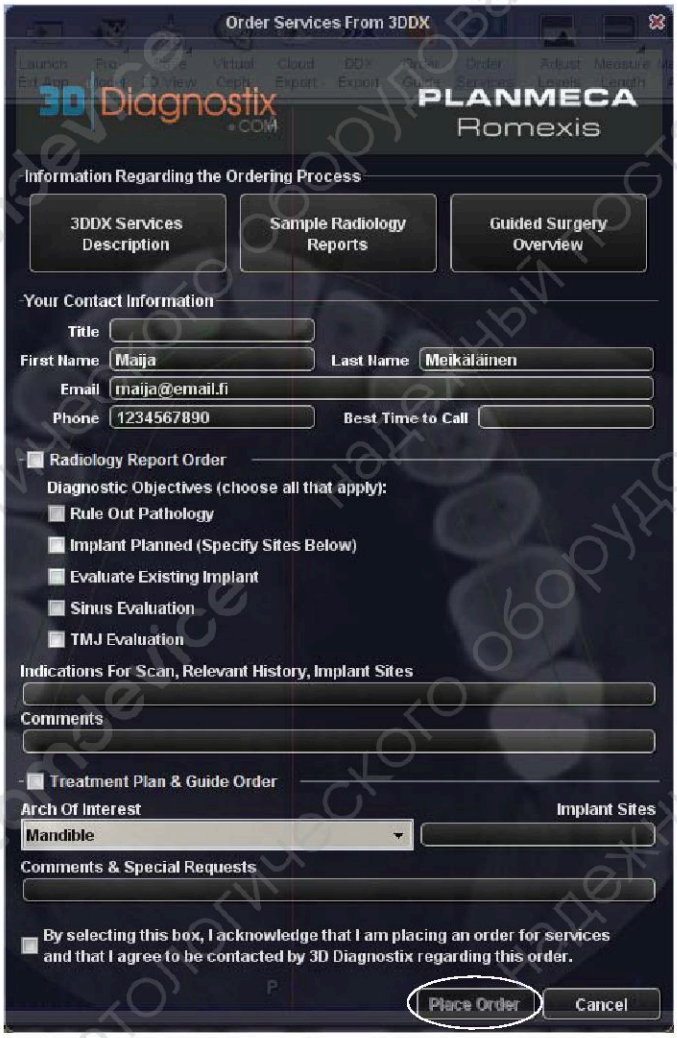


3. Введите свою контактную информацию и выберите необходимые опции из списка:
   • Исключить патологию
   • Запланированный имплант
   • Оценить существующий имплант
   • Оценка синуса
   • Оценка ВНЧС
   При необходимости, можно ввести комментарии или дополнительную информацию.

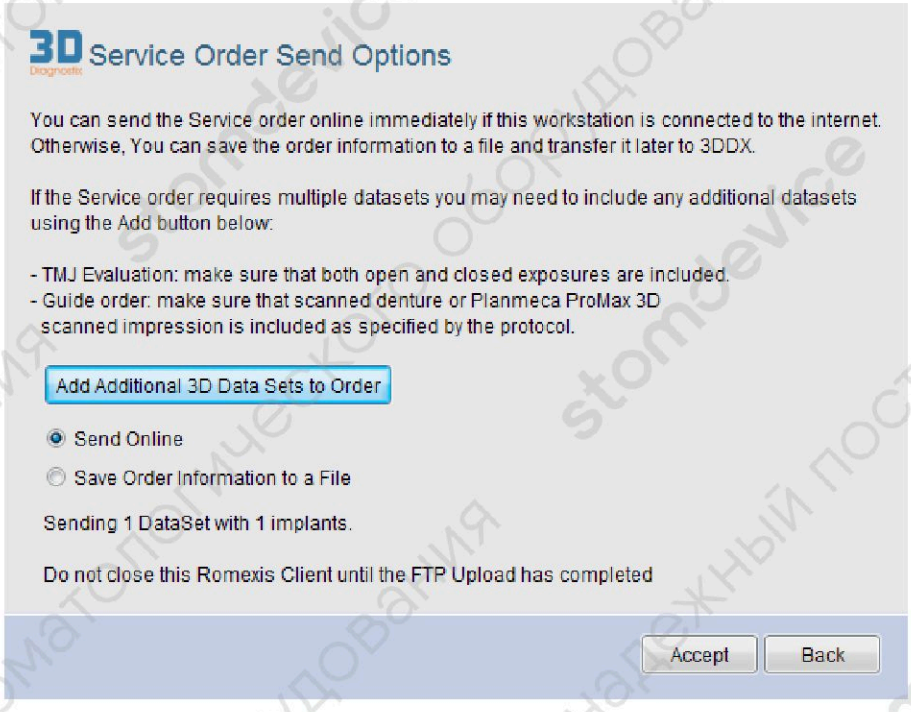
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4. После ввода всей необходимой информации щёлкните на кнопке **Place order (Оформить заказ)**.



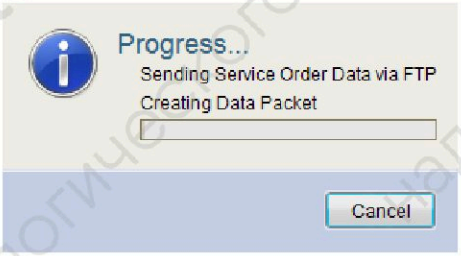
Открывается следующее окно.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

5. При заказе оценки ВНЧС необходимо убедиться, что в заказ включены изображения как разомкнутого, так и сомкнутого ВНЧС. Добавьте к заказу второй объём щелчком на кнопке **Add additional datasets to order (Добавить к заказу дополнительные наборы данных)**.
6. Выберите, отправлять ли заказ по Интернету или сохранить его в файл.
7. Завершите оформление заказа щелчком на **Accept (Принять)**.
   Теперь заказ будет направлен на сайт FTP 3D Diagnostix.

ПРИМЕЧАНИЕ
Не закрывайте окно Romexis до тех пор, пока отправка не будет завершена.



ПРИМЕЧАНИЕ
Если подключение к Интернету недоступно, заказ может быть сохранён в файл и отправлен в компанию 3D Diagnostix.

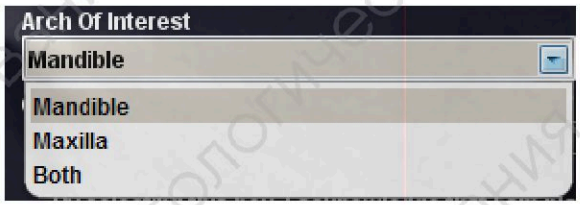
8. Как только заказ будет выполнен, компания 3D Diagnostix вышлет по электронной почте инструкции о том, как загрузить готовый отчёт в формате PDF.
9. Для загрузки отчёта необходимо зайти в онлайн систему управления 3D Diagnostix и обновить свою информацию для выставления счёта.

A. 3.2 Заказ плана лечения и соответствующего руководства

1. При необходимости, требуется создать сканирование зубного ряда, регистратор прикуса и т.д. Дополнительную информацию по требуемым действиям можно найти в программе Romexis.
2. Выполните двойное или одиночное сканирование с использованием Planmeca ProMax 3D.
3. При необходимости, отправьте традиционный гипсовый слепок в компанию 3D Diagnostix. В качестве альтернативы, можно сканировать оттиск с использованием Planmeca ProMax 3D и добавить его к заказу в шаге 9.
4. Составьть план имплантов.
5. Запустите 3D Diagnostix Order Services (Службы заказов 3D Diagnostix), щёлкнув на данной кнопке.



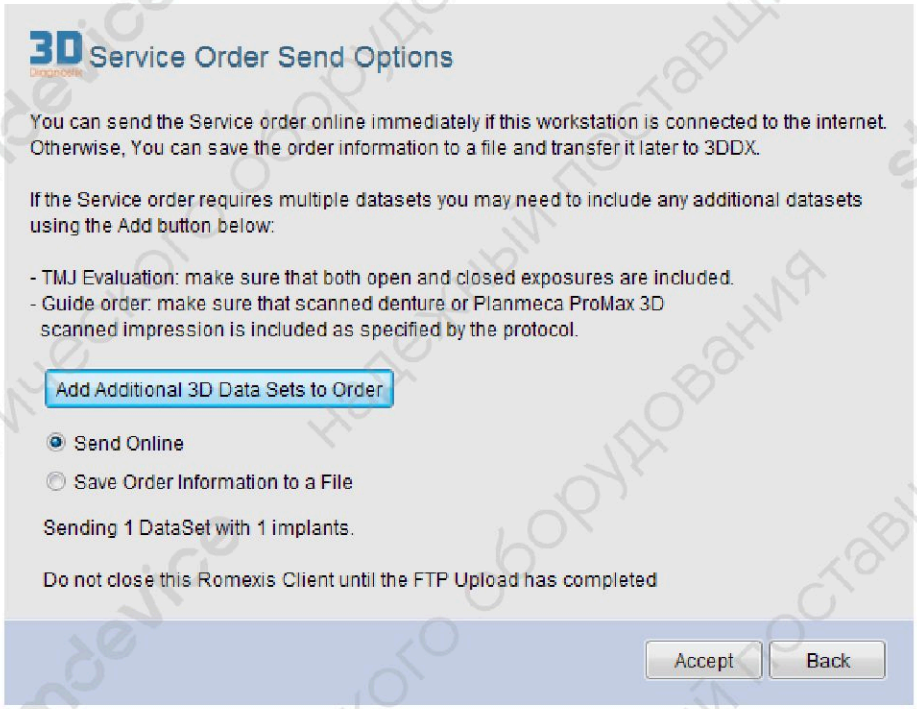
6. Заполните форму заказа.
7. Выберите представляющие интерес область (одну или более) из соответствующего выпадающего меню.



8. Щёлкните на кнопке **Place Order (Оформить заказ)**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

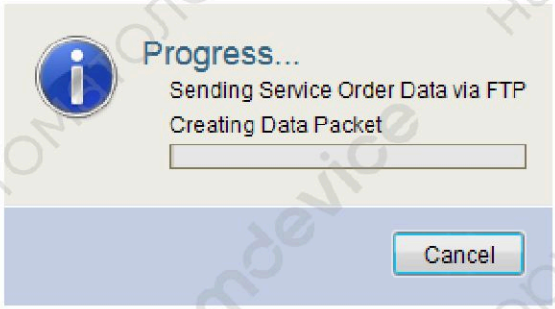
9. При необходимости, приложите к заказу сканированный зубной ряд или трёхмерный сканированный оттиск, щёлкнув на **Add additional 3D data sets to the order (Добавить к заказу дополнительные наборы данных)**.
10. Завершите оформление заказа щелчком на **Accept (Принять)**.



Теперь заказ будет направлен на сайт FTP 3D Diagnostix.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не закрывайте окно Romexis до тех пор, пока отправка не будет завершена.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если подключение к Интернету недоступно, заказ может быть сохранён в файл и отправлен в компанию 3D Diagnostix.

Специалист из компании 3D Diagnostix свяжется с заказчиком для обзора истории болезни, уточнения и утверждения оптимизированного плана. Как только план будет утвержден, заказчик получит готовый к использованию хирургический шаблон.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Приложение B: ПРОГРАММА ПРОСМОТРА PLANMECA ROMEXIS VIEWER

Программа просмотра Planmeca Romexis Viewer может свободно распространяться с изображениями, полученными с использованием оборудования Planmeca. Она может использоваться для отправки изображений для исследования, если пользователь не имеет полной лицензии Planmeca Romexis.

Программа просмотра Planmeca Romexis Viewer может использоваться для измерения изображений, однако сохранение изменений или измерений невозможно. Кроме того, функция печати изображений обладает меньшим набором функций, в сравнении с полным программным обеспечением Planmeca Romexis. В программе Planmeca Romexis Viewer могут открываться двухмерные файлы в формате DICOM, трёхмерные файлы в многокадровом формате DICOM MultiFrame и наборы файлов DICOMDir.

Функции в программе Planmeca Romexis Viewer ограничены по сравнению с полной версией Planmeca Romexis. Например, если Planmeca Romexis использовалось для экспорта программы просмотра с разблокированным видом *Implant (имплант)*, этот вид будет также доступен в программе просмотра Viewer, за исключением возможности сохранения.

B.1 ОТКРЫТИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ

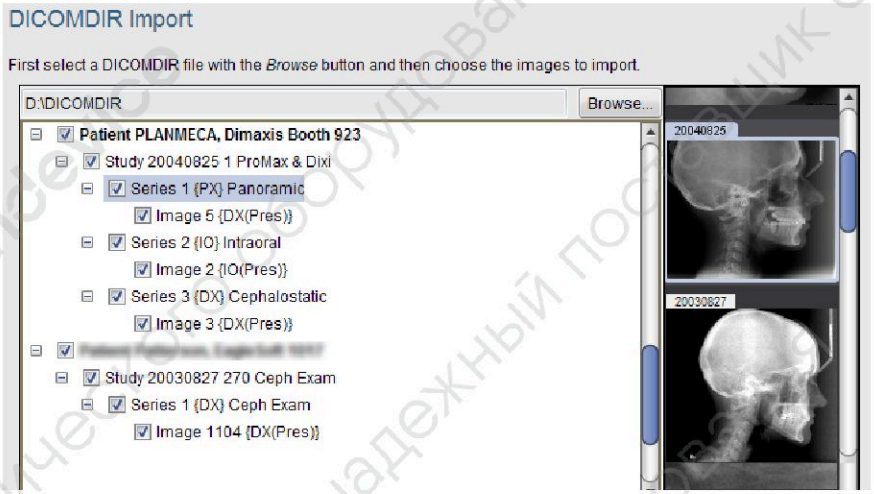
Программа просмотра Planmeca Romexis Viewer чаще всего экспортируется из Planmeca Romexis, в сопровождении набора файлов DICOMDir изображений пациента . В этом случае файлы DICOMDir сохраняются в той же папке, где находится программа Planmeca Romexis Viewer. Изображения автоматически предоставляются пользователю, когда запускается программа просмотра Viewer. Для трёхмерных изображение предварительный просмотр недоступен. После выбора изображений и щелчка на *Import* (Импорт) изображения будут открываться в браузере изображений. Для просмотра трёхмерных изображений перейдите к трёхмерному модулю.

За дополнительной информацией по просмотру и улучшению двухмерных изображений обращайтесь к Главе C: “МОДУЛЬ ДВУХМЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ” на стр. 31.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Некоторые характеристики, такие, как съёмка, экспорт и DICOM недоступны в программе просмотра Planmeca Romexis Viewer.

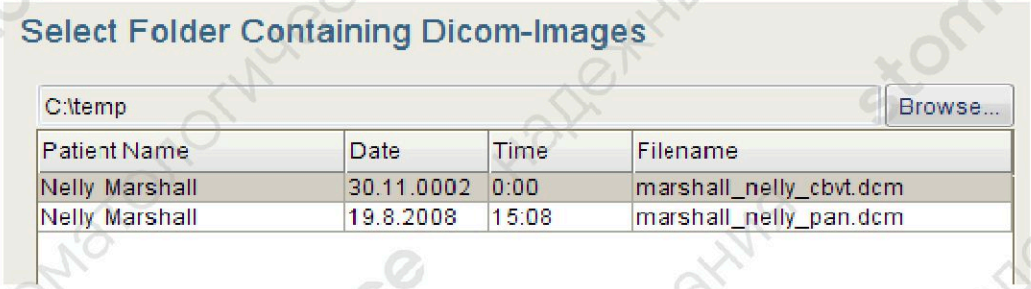


Программа просмотра Planmeca Romexis Viewer может также использоваться для открытия изображений DICOM или для открытия набора файлов DICOMDir за пределами используемой по умолчанию папки Viewer (Программа просмотра). Для открытия одиночного изображения DICOM щёлкните на кнопке **Open DICOM file (Открыть файл)** на панели инструментов.

В качестве альтернативы, можно выбрать *Open DICOM file (Открыть файл DICOM)* из меню *File (Файл)*.

Выберите файл DICOM для открытия в программе Planmeca Romexis.

Выберите из списка изображения, которые требуется открыть.



Следует иметь в виду, что когда открывается одиночное изображение DICOM, любые ранее открытые изображение будут закрыты.

Для открытия файла DICOMDir щёлкните на данной кнопке на панели инструментов.

В качестве альтернативы, можно выбрать *Open DICOMDir (Открыть DICOMDir)* из меню *File (Файл)*.

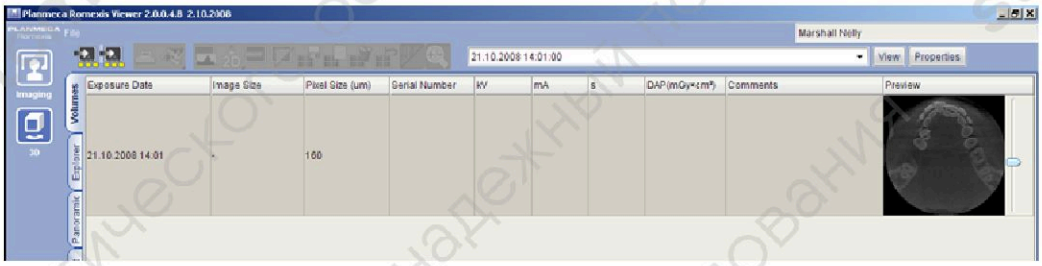
Используя функцию просмотра, необходимо найти файл DICOMDir, который требуется открыть, и откройте DICOMDir как при запуске программы Planmeca Romexis Viewer.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

B.2 ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТРЁХМЕРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ



1. Щёлкните на кнопке трёхмерного **(3D)** модуля.
2. Щёлкните на виде *Volumes (Объёмы)*.
3. Откройте изображение, которое требуется просмотреть.
4. Дважды щёлкните на изображении или щёлкните на **View (Просмотр).**



Можно осуществлять переключение между главными видами *Explorer (Проводник)*, *Panoramic (Панорамный)* и *Cross Section/Implant (Поперечное сечение/имплант)* (когда это доступно).

За дополнительной информацией по просмотру и улучшению трёхмерных изображений обращайтесь к разделу Глава E: “МОДУЛЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРЁХМЕРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ” на стр. 132.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые характеристики, такие, как съёмка, экспорт и DICOM недоступны в программе просмотра Planmeca Romexis Viewer.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Приложение C: PLANMECA iROMEXIS

C.1 ВВЕДЕНИЕ

Система Planmeca iRomexis разработана для использования с программным обеспечением для настольных систем Planmeca Romexis; и она имеет объединённое средство просмотра двух- и трёхмерных изображений с функцией изображения трёхмерных поверхностей. Доступ к изображениям, полученным с использованием ПО для настольных систем Planmeca Romexis, можно получить по локальной сети.

Система Planmeca iRomexis совместима с ПО Planmeca Romexis версии 2.6.R или более поздней. ПО Planmeca iRomexis доступно для свободной загрузки на сайте Apple iTunes App Store.



ПО Planmeca Romexis совместимо с iOS7 на системах iPad.

ПРИМЕЧАНИЕ

Следует иметь в виду, что мобильное приложение Planmeca iRomexis, являющееся общим средством просмотра изображений, непригодно для диагностических целей. Тем не менее, оно является отличным инструментом для отправки диагноза, поставленного с использованием настольного автоматизированного рабочего места Planmeca Romexis.

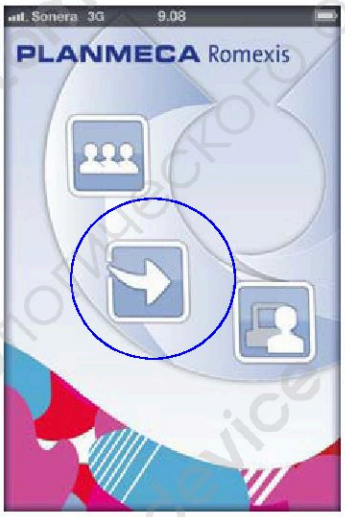
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

C.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ PLANMECA iROMEXIS К СЕРВЕРУ

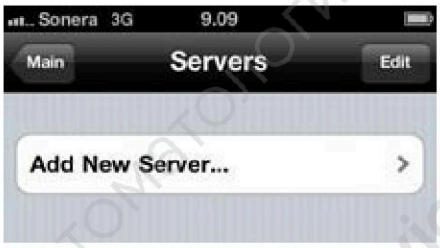
Для поиска пациентов и новых изображений на локальном сервере Planmeca Romexis должно быть установлено подключение к нему через WIFI.

Для получения доступа к конфигурации сервера прикоснитесь к кнопке со стрелкой в главном меню Planmeca iRomexis.



C.2.1 Добавление нового подключения к серверу

1. Щёлкните на поле **Add New Server (Добавить новый сервер)**.



2. В диалоговое окно *Add New Server (Добавить новый сервер)* введите следующую информацию:
   • Имя сервера.
   • IP адрес сервера Planmeca Romexis
   • Зарегистрированное им
   • Пароль для входа

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Если имеется несколько конфигурированных серверов, можно установить соответствующий сервер Planmeca Romexis по умолчанию.

Можно добавить несколько соединений сервера Planmeca Romexis к списку серверов.

3. Для проверки подключения к серверу щёлкните на кнопке **Test Server Connection (Проверить подключение к серверу)***.



ПРИМЕЧАНИЕ

Убедиться в том, что брандмауэр не блокирует подключение к порту 8083, который используется для связи с сервером Planmeca Romexis.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что мобильный сервер разблокирован в системе Planmeca Romexis Server. За информацией по разблокированию сервера данного класса обращайтесь к разделу "Мобильный сервер" в техническом руководстве Planmeca Romexis(10037884).

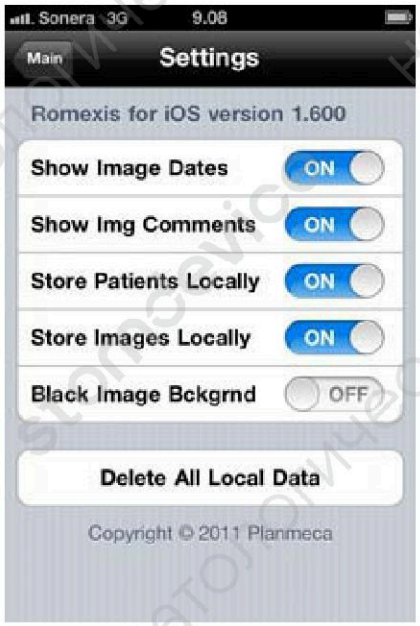
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

C.3 РЕГУЛИРОВКА ИНТЕРФЕЙСА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И НАСТРОЙКА БАЗЫ ДАННЫХ



1. Щёлкните на кнопке **Settings (Настройки)** в главном меню Planmeca iRomexis.

Могут быть конфигурированы следующие настройки:
- Показ/скрытие даты получения изображений
- Показ/скрытие комментариев к изображениям в списке изображений
- Локальное сохранение пациентов в системе iRomexis.
- Локальное сохранение изображений в системе iRomexis.
- Использование чёрного фона изображений вместо серого.
- **Удаление всех локальных данных** (информации о пациентах и изображениях в системе Planmeca iRomexis).



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

C.4 ПРОСМОТР И ОБЗОР ИЗОБРАЖЕНИЙ



Для просмотра пациентов и изображений щёлкните на поле *Patients (Пациенты)* в главном меню Planmeca iRomexis.

C.4.1 Просмотр изображений, сохранённых в системе iRomexis



В меню Patients (Пациенты) щёлкните на закладке *Local (Местные)* для просмотра пациентов, сохранённых в базе данных Planmeca iRomexis.

Просмотр изображений, сохранённых на локальном сервере Planmeca Romexis

Щёлкните на закладке Server (Сервер) для просмотра всех пациентов на присоединённом сервере Planmeca Romexis.

Для просмотра изображений пациентов необходимо выбрать пациента щелчком на списке пациентов.

Обзор изображений

После выбора пациента необходимо выполнить обзор по списку изображений, скользя по экрану пальцем вверх и вниз.

Открытие изображений

Для открытия изображения щёлкните на его эскизе.

Просмотр изображений

Для поворота изображения следует перемещать два пальца на экране по круговой орбите.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Для увеличения/уменьшения масштаба изображения следует перемещать два пальца на экране друг к другу/друг от друга, соответственно.

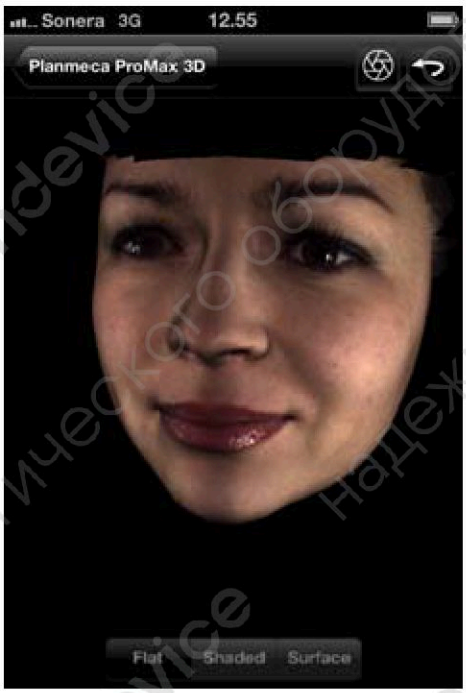


Выполните обзор пакета трёхмерных изображений, используя скользящий маркер с правой стороны экрана.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Тип обработки изображений лица можно изменять между **Flat (Плоское)**, **Shaded (С затенениями)** и **Surface (Поверхностное)** в нижней части экрана.



Инструменты обработки изображений



Для сохранения моментального снимка текущего изображения в каталоге с фотографиями, отснятыми камерой iPhone/iPad, щёлкните на кнопке камеры.



Для приведения изображения к его первоначальному состоянию щёлкните на кнопке Reset View (Сбросить вид).



Для выполнения измерений расстояний на изображении щёлкните на кнопке Measure (Измерить). Прикоснитесь к экрану одновременно двумя пальцами и переместите их в конечные точки желаемого измерения.



Щёлкните на данной кнопке и перемещайте палец на экране вверх-вниз для регулировки яркости и влево-вправо для регулировке контраста.

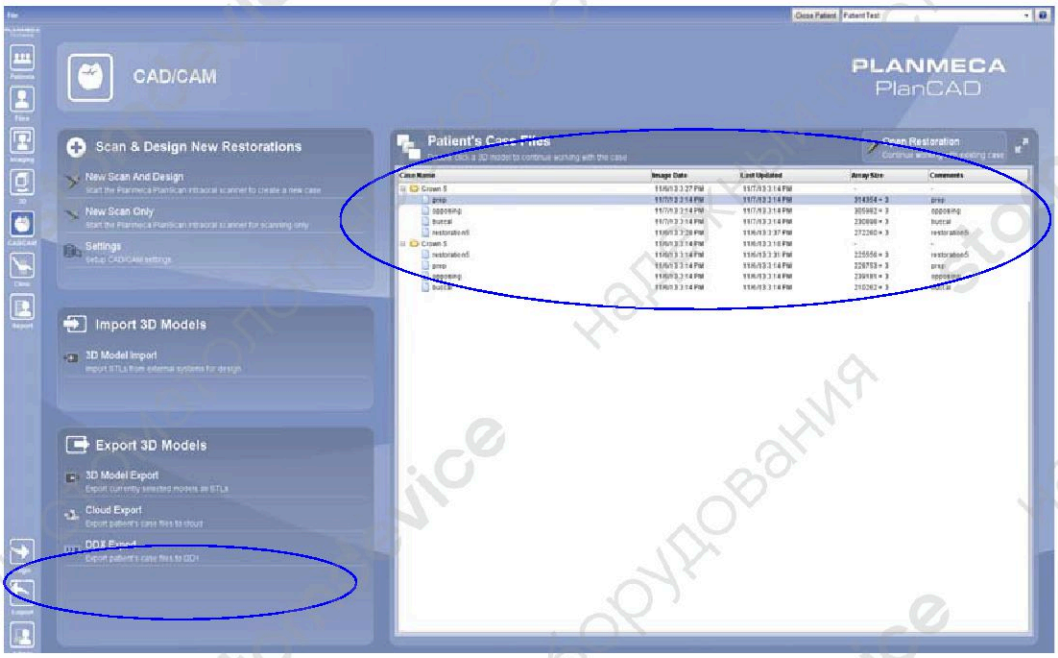
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Приложение D: Удалённое хранилище данных (DDX CLOUD)

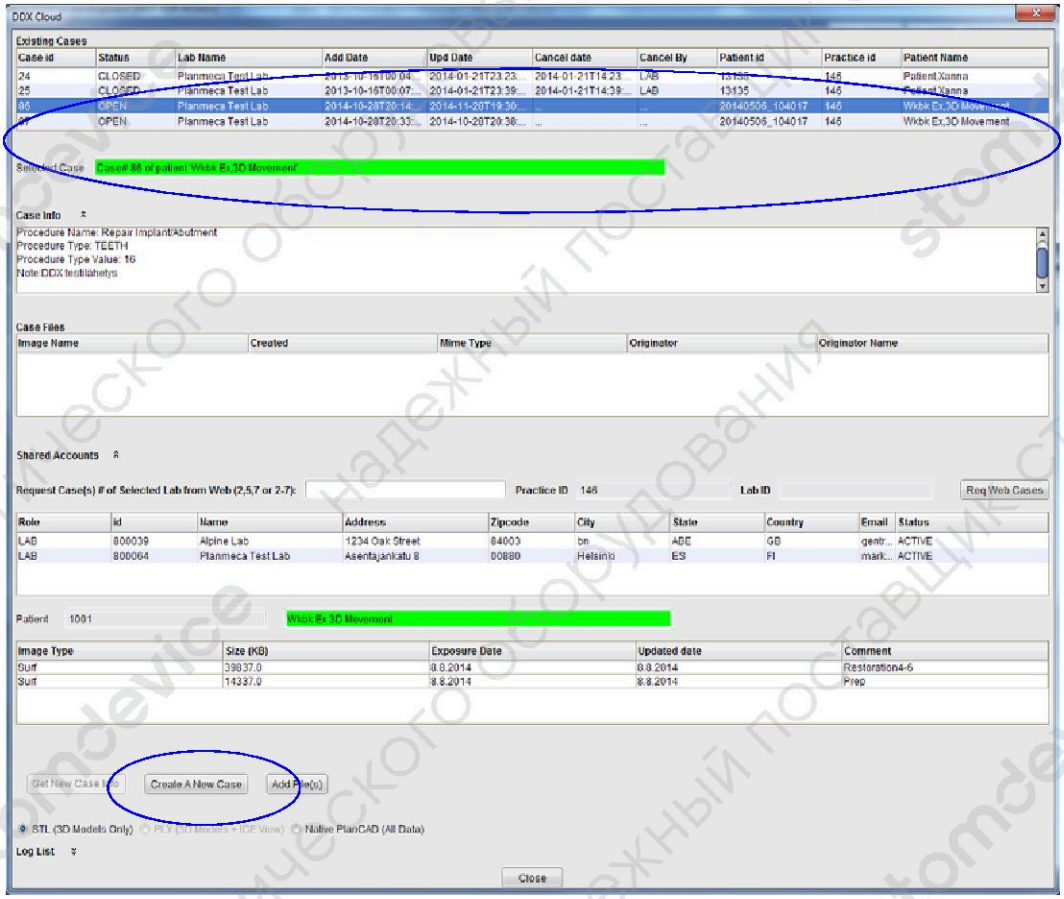
D.1 Экспорт в удалённое хранилище данных (DDX Cloud)

В модуле CAD/CAM выберите историю болезни, которая должна экспортироваться в удалённое хранилище данных (DDX cloud).
Щёлкните на **DDX Export (Экспорт в удалённое хранилище данных)**.



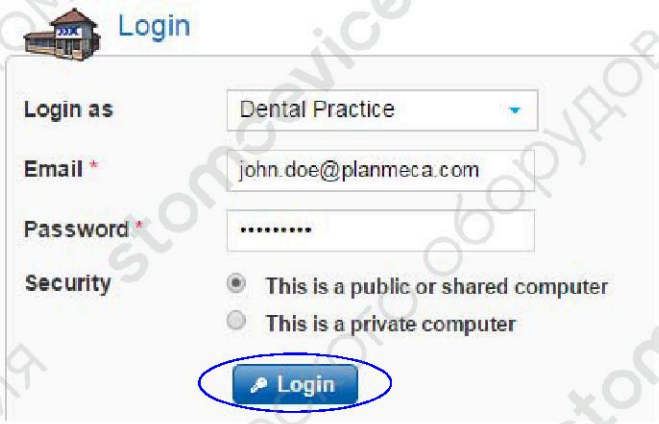
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

В следующем диалоговом окне выберите, использовать ли существующие истории болезни или создать новое.



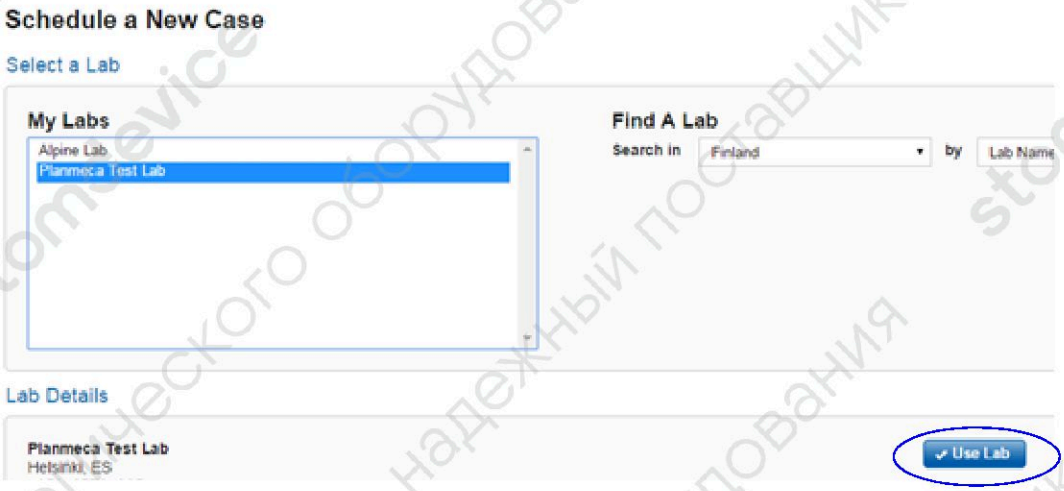
При выборе *Create a new case (Создать новую историю болезни)* открывается окно входа DDX.

Щёлкните на **Login (Войти)**.

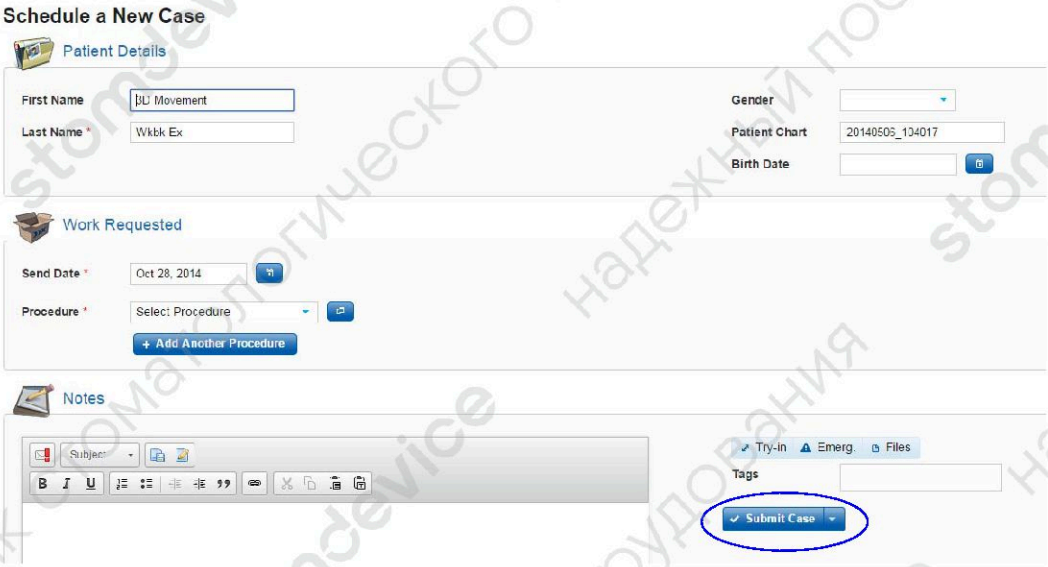


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

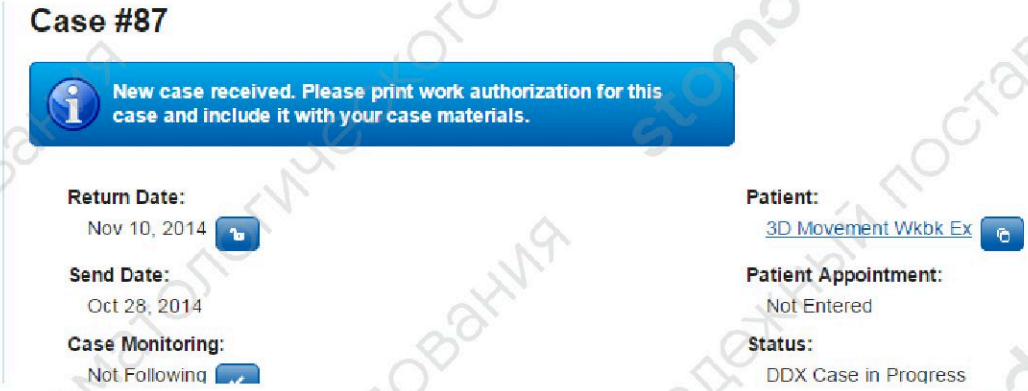
Выберите лабораторию из списка и щёлкните на **Use Lab (Использовать лабораторию)**.



Проверьте и, при необходимости, введите необходимую информацию.
Выберите **Submit the case (Отправить историю болезни)**.



Теперь история болезни выгружается в удалённое хранилище данных (DDX Cloud)

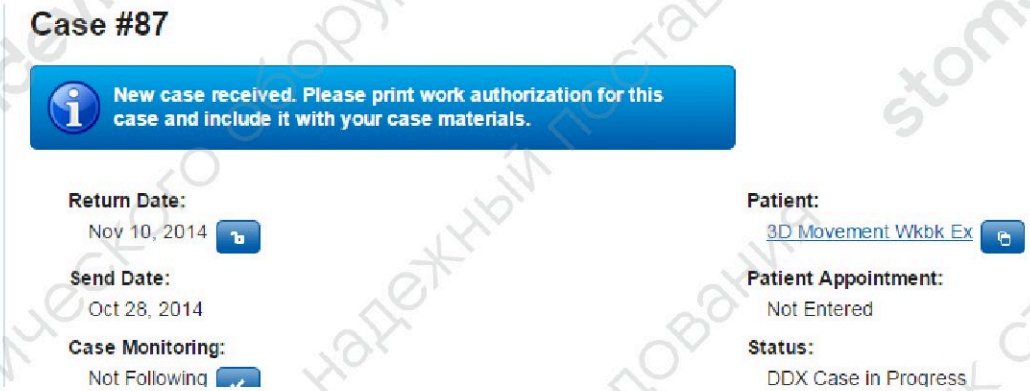


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

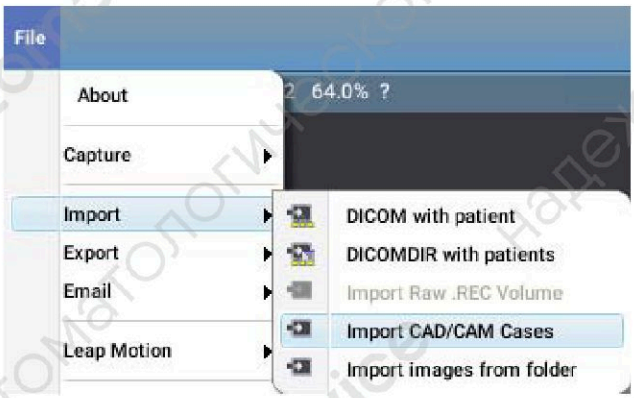
D.2 Импорт из удалённого хранилища данных (DDX Cloud)

Войдити в DDX Cloud и загрузите историю болезни.



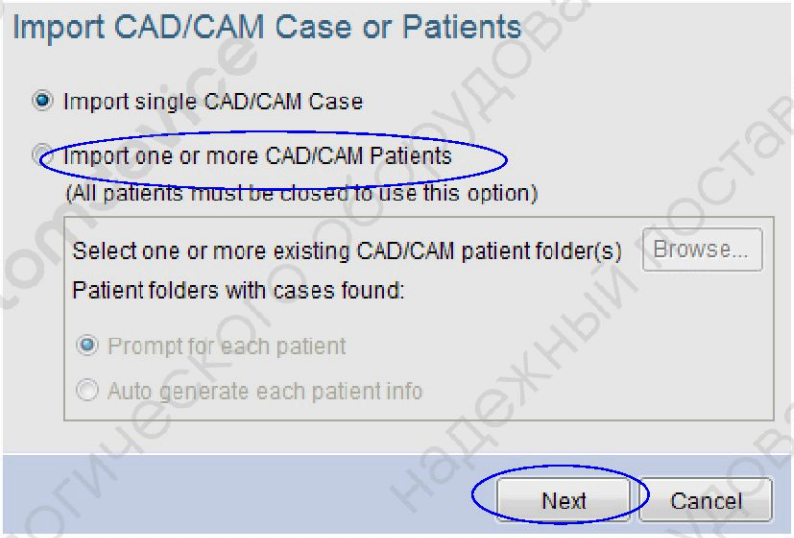
Файл сохраняется в папке, используемой заказчиком по умолчанию.

В программе Romexis из меню *File (Файл)* выберите *Import (Импорт)* > **Import CAD/CAM cases (Импортировать истории болезни CAD/CAM)**.

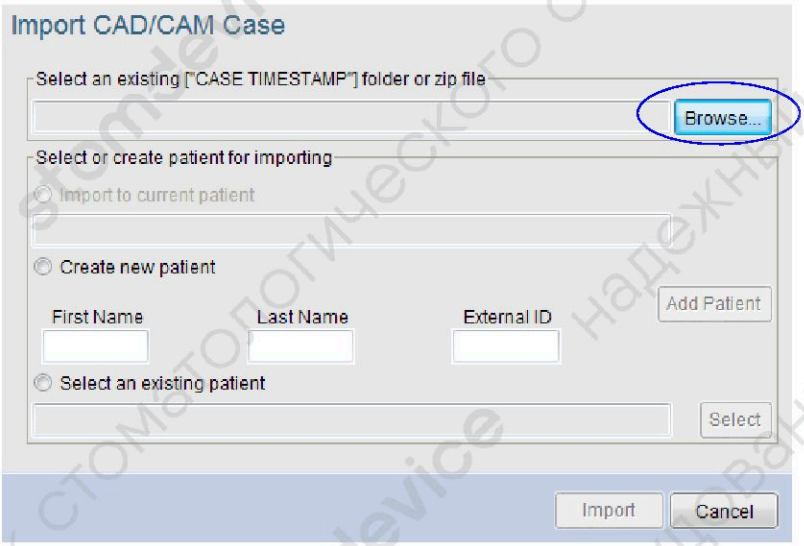


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Выберите импорт одиночного случая CAD/CAM и щёлкните на **Next (Далее)**.



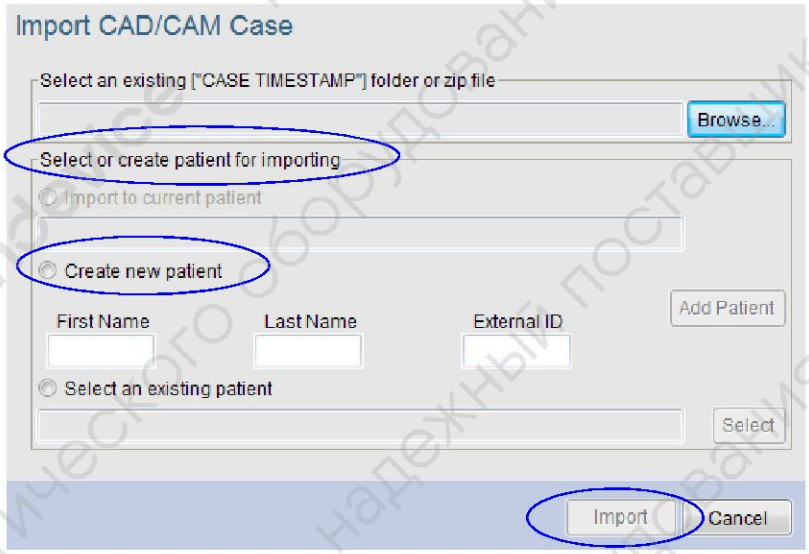
Перейдите в папку, в которую был загружен файл истории болезни в формате .zip из удалённого хранилища данных DDX Cloud, щёлкнув на **Browse (Обзор)**.



Информация о пациенте автоматически заполняется, если она включена. Создайте нового пациента или выберите существующего.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Щёлкните на **Import (Импорт).**



История болезни импортируется к выбранному пациенту.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Приложение E: ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ PLANMECA

ПРИМЕЧАНИЕ

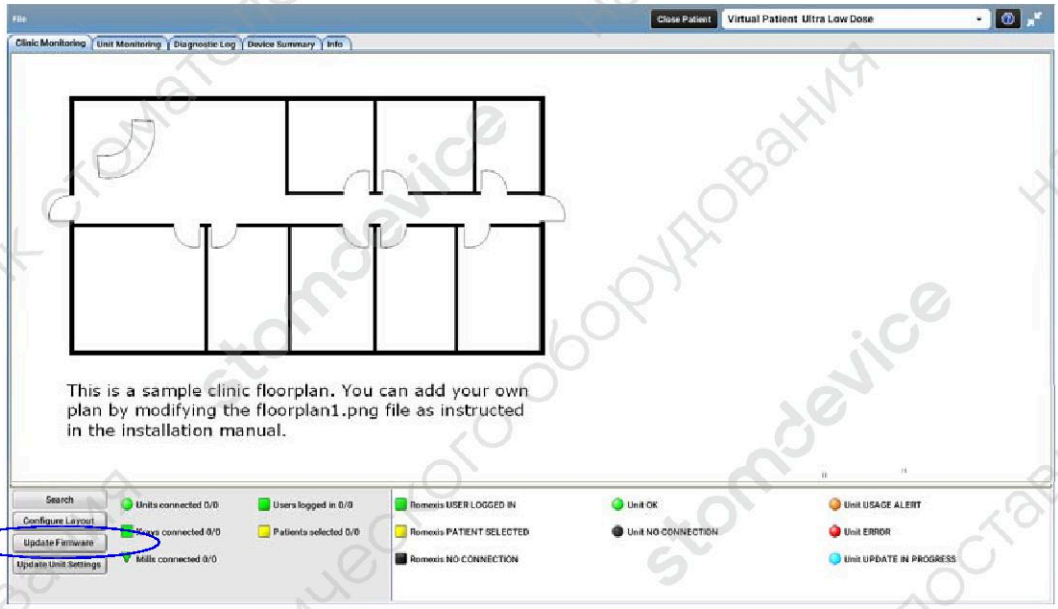
Для обновления встроенного программного обеспечения требуются права администратора.

Update Firmware

Функция *Update Firmware (Обновить программное обеспечение)* может использоваться для проверки текущей версии программного обеспечения стоматологической установки, а также для выгрузки нового встроенного программного обеспечения на выбранные установки.

Чтобы показать обновлённые опции, щёлкните на кнопке **Update firmware (Обновить встроенные программные средства).**

Список всех подключённых стоматологических установок и версия их программного обеспечения показывается в нижней части экрана.



Для выбора нескольких установок для обновления нажмите и удерживайте в нажатом состоянии клавишу *Ctrl* при выборе установок.

Для выбора программного обеспечения для конкретных стоматологических установок щёлкните на **Find files (Найти файлы).**

Перейдите к файлу **.MOT*, который содержит новое программное обеспечение.

Обновите установку, щёлкнув на **Update selected units (Обновить выбранные установки)**.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

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

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ