

"Утверждаю"
"I certify"



от SIRONA Dental Systems GmbH
(СИРОНА Дентал Системс ГмбХ), Германия

F. Kolle

(Fritz Kolle)

Quality Management

"*11. December*" 2013 г.

**Сканер для моделей и слерков зубов inEos X5,
с принадлежностями**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

производства SIRONA Dental Systems GmbH
(СИРОНА Дентал Системс ГмбХ), Германия

Urk.Rolle Nr. 573/2013 K

Vorstehende vor mir anerkannte Namensunterschrift des mir persönlich bekannten

Herrn Fritz K o l l e , geboren am 26.07.1955,
geschäftsmässig in 64625 Bensheim, Fabrikstraße 31,

handelnd für die Firma Sirona Dental Systems GmbH mit dem Sitz
in 64625 Bensheim, Fabrikstraße 31,

wird hiermit beglaubigt.

Der Notar fragte nach einer Vorbefassung i.S. von § 3 Abs. 1 Nr. 7 BeurkG.
Die Frage wurde von Herrn Kollé verneint.

Das unterschriebene Dokument ist in russischer Sprache abgefasst.
Der Notar hat mangels der russischen Sprachkenntnisse den Inhalt des
Dokuments nicht geprüft.

Bensheim, 11. Dezember 2013

Notar
(Helmut Kúzbida)

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland

Diese öffentliche Urkunde

2. ist unterschrieben von Helmut Kuschida

3. in seiner Eigenschaft als Notar

4. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel des Notars

Helmut Kuschida i.H. Bauherren

Bestätigt

5. in Darmstadt

6. am 1.2.2013

7. durch den Präsidenten des Landgerichts

8. unter 910 E 2/1 - 33.20/13

9. Siegel/Stempel

10. Unterschrift



Im Auftrag

Wellenreuther
Vorsitzender Richter

1. НАЗНАЧЕНИЕ. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ
4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ ИЗДЕЛИЯ
5. ПОРЯДОК РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ
6. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
8. МАРКИРОВКА
9. УТИЛИЗАЦИЯ
10. ГАРАНТИИ- ИЗГОТОВИТЕЛЯ
11. ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

1. НАЗНАЧЕНИЕ. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Сканер для моделей и слепков зубов InEOS X5, с принадлежностями (далее по тексту – сканер) предназначен для трехмерной оцифровки моделей одного зуба пациента или всей челюсти, а также слепков.

Класс риска 1.

Область применения – стоматология.

В зависимости от возможных последствий отказа в процессе использования сканер относится к классу Г.

Принадлежности к сканеру приведены в Приложении 1.

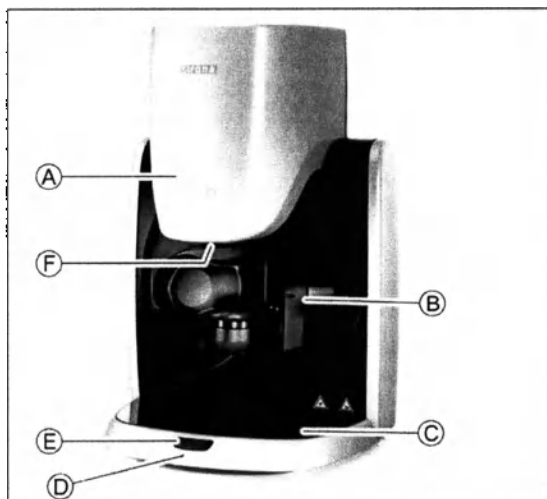
Описание изделия:

Сканер создан как настольный аппарат и состоит из нескольких компонентов. Питание осуществляется через внешний блок питания от однофазной сети переменного тока. Сканер подключается к ПК через интерфейс USB. ПК должен соответствовать минимальным требованиям (см. главу «Требования к изделию»).

ПК принимает на себя как управление сканером, так и отображение снимков с помощью пользовательского приложения.

Принцип действия сканера заключается в сканировании путем инфракрасного излучения и трехмерной оцифровки моделей одного зуба пациента, всей челюсти и слепков. Сканер с полностью роботизированным позиционированием модели, имеющий пятиосевое вращение слепка и максимальную точность сканирования более 12 мкм. Отсканированное изображение передается на ПК для дальнейшей обработки и моделирования оператором.

Сканер представляет собой настольное устройство и состоит из:



А – блок регулировки высоты;

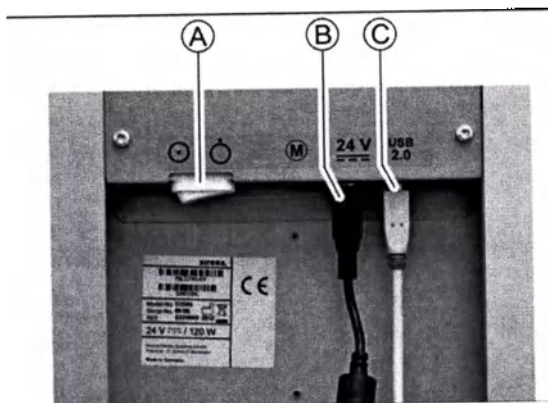
В – шарнирная консоль;

С – основание сканера;

Д – светодиод состояния;

Е – клавиша «Пуск»;

Ф – сканирующий оптический элемент



А – главный выключатель;

В – внешний блок питания,
подключаемый к однофазной сети
переменного тока напряжением 220 В;

С – интерфейс USB

На основании сканера расположена клавиша «Пуск» со светодиодом, который отображает рабочее состояние устройства.

В качестве альтернативы клавише ПУСК имеется возможность использования педального переключателя, который доступен в качестве дополнительной принадлежности, чтобы запустить или остановить процесс сканирования в соответствующем режиме сканирования.

Управление сканером осуществляется через программное обеспечение inLab, установленное на персональный компьютер. Существует два режима сканирования: автоматический и ручной. Сканер имеет функцию автоматической фокусировки.

Сканер обеспечивает следующие режимы съемки:

Автоматическая съемка челюсти (экспресс, стандартная, с повышенной точностью):

- применяется для всех работ, в том числе для протяженных, объемных работ или для работ с высокими требованиями к точности

Ручная (свободная) съемка челюсти:

- для непротяженных работ.

Съемка отдельных зубов:

- для измерения одного или нескольких штампиков (моделей одиночных зубов, вырезанных из гипсовой модели челюсти)

Сканер обеспечивает сканирование материалов, соответствующих следующим критериям:

- не отражающие;
- не прозрачные;
- без прозрачных долей;
- не сильно впитывающие (сильно окрашенные гипсы, сканируемые слепочные массы)

Не поддающиеся сканированию материалы ведут к образованию артефактов или пропусков на снимке.

Корпус сканера изготовлен из пожаропрочного пластика.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр (характеристика)	Значение
Режимы сканирования	экспресс, стандарт, повышенная точность накопления кадра

Способы сканирования	автоматический, ручной
Время сканирования, мин, не более: – экспресс – стандарт – повышенная точность накопления кадра	1 1,5 12
Области сканирования	сканируется вся дуга, сканируется область на выбор (вплоть до единичного зуба)
Габаритные размеры сканируемых изделий, мм	от 10 x 10 x 10 (от зуба) до 10 x 10 x 50 (до модели челюсти)
Режим работы	непрерывный с повторно-кратковременной нагрузкой
Напряжение сети переменного тока частотой 50 Гц, В	(220±22)
Потребляемая мощность, Вт, не более	150
Категория перенапряжения	II
Степень загрязненности	2
Степень защиты оболочки	IP20 по классификации IEC 60529
Габаритные размеры (Ш x Г x В), мм не более	475 x 460 x 740
Масса (без блока питания), кг, не более	40,0

Персональный компьютер, подключаемый для работы сканера должен соответствовать требованиям EN 60 950.

Для обеспечения вышеперечисленных технических характеристик производитель использует комплектующие (принадлежности), в соответствии с утвержденной документацией производителя.

По безопасности сканер соответствует требованиям DIN EN 61010-1:2001,

Персональный компьютер, подключаемый для работы сканера должен соответствовать требованиям EN 60 950.

По электромагнитной совместимости сканер соответствует требованиям DIN EN 61010-1:2001.

Условия эксплуатации сканера:

- температура окружающего воздуха от +10° С до +35° С;
- относительная влажность от 30 % до 75 %;
- атмосферное давление от 700 гПа – 1060 гПа.

Требования к системе

1. Блок обработки данных специальный в составе: системный блок, клавиатура, мышь (далее по тексту – ПК), производства «SIRONA Dental Systems GmbH», Германия.

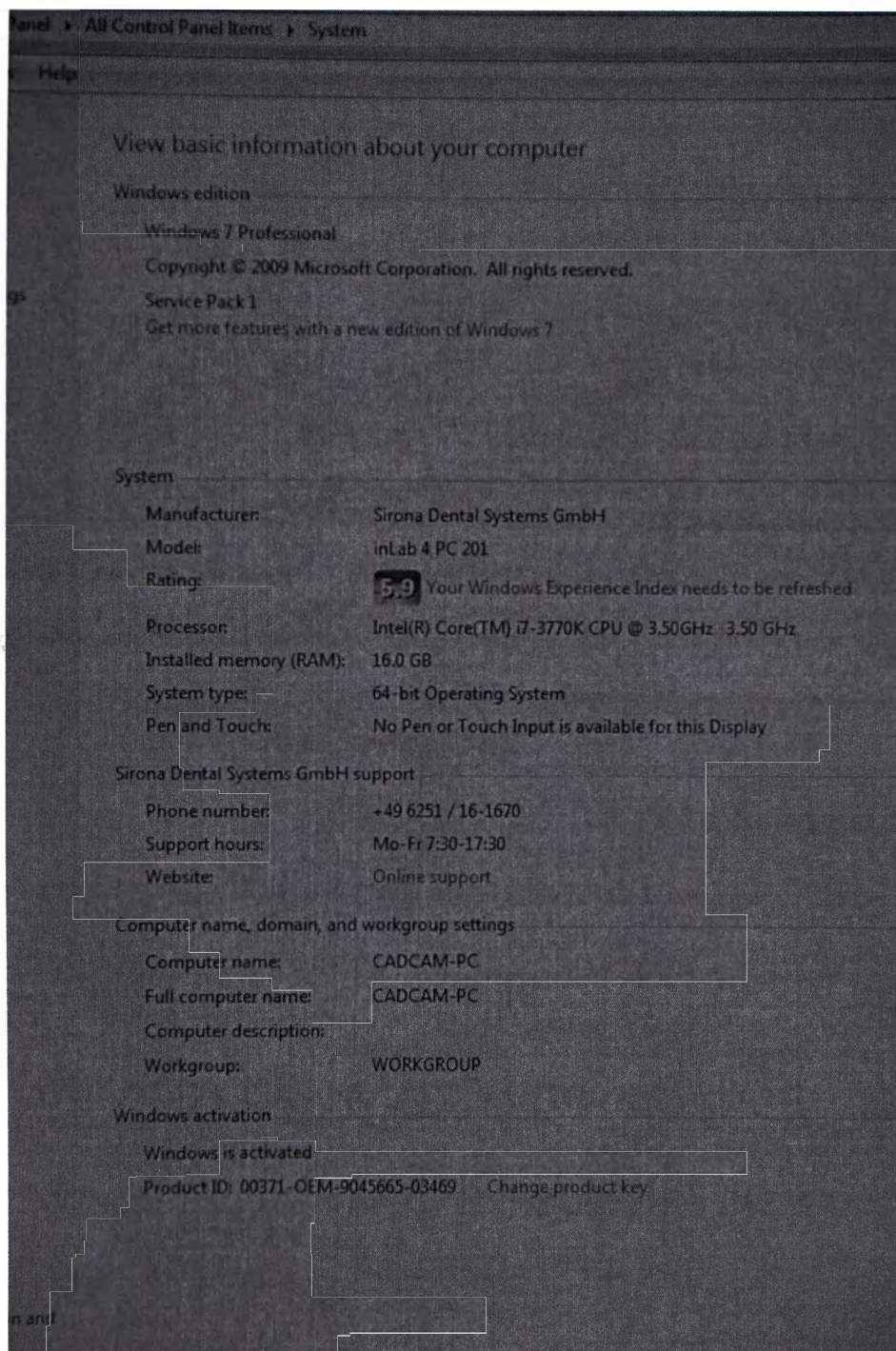
ПК предназначен для ведения базы пациентов, получения данных со сканера, обработки полученных данных, моделирования реставраций, управления шлифовальным блоком при вытачивании реставраций

На ПК устанавливается программное обеспечение; установка ПО подробно описана в руководстве пользователя (приложение к руководству по эксплуатации сканера).

Технические и функциональные характеристики ПК приведены ниже.

Наименование	Значение
Наименование	Персональный компьютер
Наименование модели	inLab System PC V3.0.1
Корпус	Coolcase PC 600 (черного цвета) (standard PC-Midi-Tower-Case, изготовитель – фирма Sirona)
Питание	Fortron FSP600-80EPN (Standard wide-range-power-supply (90-253В.; 50/60 Гц; ≥ 500 Вт), изготовитель – фирма Sirona)
Материнская плата	MSI B85-G43 (MS-7816 V1.0; BIOS Version: 7816V35) MSI (Socket 1150; Chipset intel B85 Express)
Процессор	Intel i7 4770K intel
Куллер процессора	Intel boxed Cooler intel
Память	16 GB DDR3-1600 DIMM (2 x 8GB) KVR 16N11/8 Kingston
Жесткий диск	ST1000DX001 (1TB S-ATA SSHD) Seagate
Карта локальной сети	TG-3468 PCI-Express Gigabit Ethernet [Slot6] TP-Link
Привод DVD±R/±RW	GH24NS LG
Графическая карта	N760-2GD5/OC (PCIe 3.0 x16) [Slot2/3] MSI
Вентилятор	Case fan
Системный блок	Model 6370386
Клавиатура	Клавиатура черного цвета, подключение USB; M/N Y-4Q85; P/N 820-001642; PID SY050UK
Мышь	Мышь черного цвета, подключение USB; NetScroll 110x; M/N GM-090005

Идентификационные данные ПО приведены ниже.



2. Монитор специальный (далее по тексту – монитор), производства «SIRONA Dental Systems GmbH», Германия.

Монитор предназначен для отображение визуальной информации, обрабатываемой блоком обработки данных.

Технические и функциональные характеристики монитора приведены ниже.

Наименование	Значение
Размера монитора (диагональ, дюйм, не менее)	24" (16:9)

Тип монитора	TFT (thin film transistor) активная матрица (active matrix)
Разрешение, пикселей	1920 x 1080
Яркость, Кд/см ² , не менее	300
Цветность	16.2 М цветов
Контрастность, не менее	10.000:1; dynamic – 30.000:1
Быстродействие, мс, не более	5ms
Угол обзора горизонтальный, градус, не менее	160
Угол обзора вертикальный, градус, не менее	150
Видео сигнал	DVI, Analog (HD-15; VGA)
Входной коннектор	DVI, 15-pin HD-Sub, AC input Type C13
Напряжение питающей сети переменного тока, В	100/240
Цвет корпуса	Серебро/черный

3. Блок питания, производства «SIRONA Dental Systems GmbH», Германия.
Блок питания предназначен для электропитания сканера.
Технические и функциональные характеристики блока питания приведены ниже.

Наименование	Значение
Модель	FSP-150AAN1
Входные параметры сети: напряжение переменного тока, В сила тока, А частота, Гц	100 – 240 2 50 – 60
Выходные параметры питания: напряжение постоянного тока, В сила тока, А	24 6,25

3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Техника безопасности

Основные инструкции по технике безопасности

Необходимые условия

ПРИМЕЧАНИЕ

Важные указания по подключению к электропроводке

Подключение к электропроводке должно осуществляться специалистом в соответствии с действующими в стране правилами. В Германии действует стандарт DIN VDE 0100-710.

ПРИМЕЧАНИЕ

Ограничения по месту установки

Аппарат не предназначен для эксплуатации во взрывоопасных помещениях.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не повредите аппарат!

В случае неправильного открытия аппарат может получить повреждения.

Категорически запрещается вскрывать аппарат с помощью инструментов!

Подключение аппарата

Подключение должно выполняться согласно настоящей Инструкции по эксплуатации.

Подключение сторонних устройств

Если подключаются устройства, недопущенные фирмой Sirona, они должны соответствовать действующим нормам:

- EN 60 950 систем обработки и передачи данных
- EN 61 010-1 для лабораторных устройств.

Уход и ремонт

Как производитель стоматологического и лабораторного оборудования мы можем взять на себя ответственность за характеристики безопасности данного аппарата только в случае выполнения следующих пунктов:

- Уход и ремонт могут производить только специалисты фирмы Sirona либо фирм, уполномоченных Sirona.
- Вышедшие из строя детали, имеющие значение с точки зрения обеспечения безопасности, следует заменить на оригинальные запасные части.

При проведении таких работ Вы должны получить от фирмы, производящей ремонт, соответствующее свидетельство. В нем должна содержаться следующая информация:

- Вид и объем работы.
- Возможно, изменения номинальных характеристик или рабочего диапазона.
- Дата, данные фирмы и подпись.

Изменения в модели

Изменения в этом аппарате, которые могут повлиять на безопасность пользователя или третьих лиц, категорически запрещены согласно законодательству!

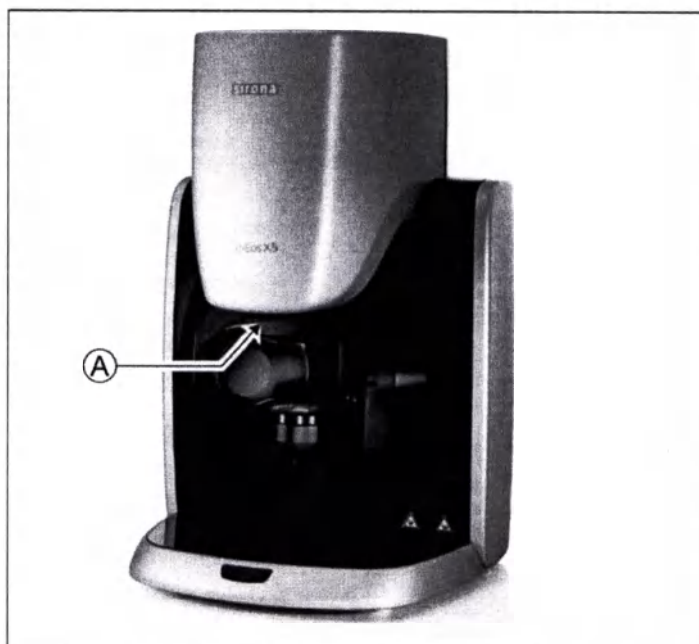
Принадлежности

Для обеспечения безопасности изделие разрешается эксплуатировать только с оригинальными принадлежностями производства фирмы Sirona или иных изготовителей, допущенных фирмой Sirona. Особенно важно использовать с аппаратом приложенный к нему сетевой кабель или оригинальный запасной сетевой кабель. Всю ответственность за использование не допущенных принадлежностей несет пользователь.

В случае повреждения

При обнаружении повреждений или неисправностей немедленно прекратить использование и проинформировать фирму по техническому обеспечению стоматологических практик или изготовителя

Инфракрасное (ИК) излучение



A	Лампа
---	-------

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не исключено опасное оптическое излучение!

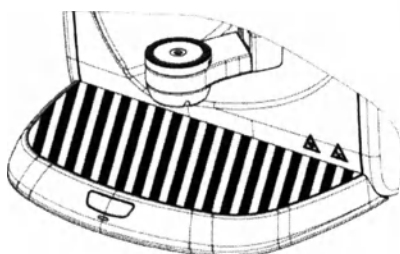
Не смотреть в лампу при работе. Возможность травм глаз.

ПРИМЕЧАНИЕ

Отражающие предметы в рабочей зоне запрещены!

Вносить в рабочую зону лампы отражающие предметы запрещено.

Соблюдать в автоматическом режиме



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм! / Опасность столкновения!

В автоматическом режиме существует опасность получения травм / опасность столкновения при поворотном движении шарнирной консоли.

- Следите за тем, чтобы во время автоматического режима на рабочей поверхности (заштрихованная зона) не было никаких предметов и/или частей тела.

Использование по назначению

Данный аппарат предназначен для 3-мерной оцифровки моделей одного зуба или всей челюсти, а также слепков.

Использование аппарата в целях, не соответствующих описанному выше назначению, может привести к его повреждению.

К использованию по назначению относится также соблюдение данной инструкции по эксплуатации и выполнение указаний по техническому обслуживанию.

Соблюдайте Инструкцию

При несоблюдении инструкций по эксплуатации, изложенных в настоящем документе, защита, предусмотренная для пользователя, может потерять свою эффективность.

Только для США

ОСТОРОЖНО! Согласно федеральному закону США данное издание допускается для продажи только врачам, стоматологам или лицензированным специалистам либо по их поручению.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ ИЗДЕЛИЯ

Ввод в эксплуатацию

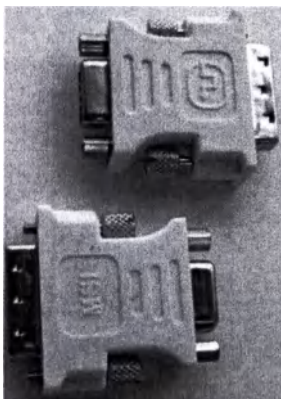
Ввод системы inLab 4-PC в эксплуатацию

Условия, необходимые для ввода в эксплуатацию

Необходимые принадлежности

Прилагаются:

- ПК inLab с сетевым кабелем,
- клавиатура,
- Мышь
- 2 преобразователя DVI – VGA
- inEos X5,
- блок питания inEos,
- сетевой кабель,
- кабель USB для соединения inEos X5 с ПК.



Дополнительно требуется:

- Монитор VGA/DVI с кабелем VGA/DVI (не входит в комплект поставки)

ОСТОРОЖНО

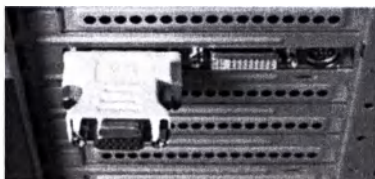
Изображение может не отображаться

Минимальное разрешение монитора должно составлять 1280 x 1024 при частоте 70Гц. Правильные настройки разрешения и частоты регенерации изображения приведены в технической документации используемого монитора.

Рекомендация:

- монитор ПК системы Sirona inLab, номер для заказа: 60 42 548 D3446

Для подключения монитора VGA один из двух преобразователей следует присоединить к левому разъему DVI, как показано на иллюстрации.



Установка соединений

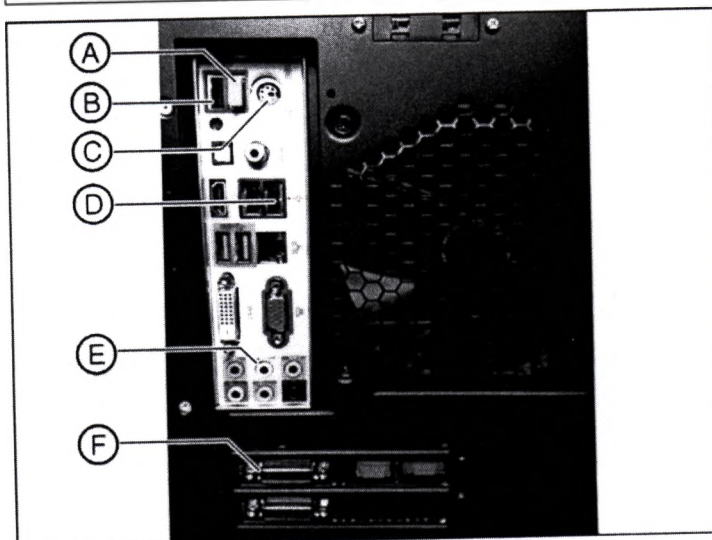
ПРИМЕЧАНИЕ

Пока не присоединяйте и не включайте inEos X5!

Сначала соедините с ПК монитор, клавиатуру и мышь.

Выполняйте указания настоящего руководства по эксплуатации, чтобы успешно ввести аппарат в эксплуатацию.

Сначала нужно установить пользовательское ПО, а затем присоединить устройство к ПК.



A	Лицензионный USB-модуль
B	USB для inEos X5
C	Клавиатура / Мышь Либо: Подключение через USB
D	USB для педального переключателя inEos X5
E	Опция: Звуковой сигнал
F	Монитор

1. Присоединить клавиатуру и мышь к ПК.
2. Соединить монитор с ПК кабелем VGA/DVI.
3. Включить питание монитора и ПК.
4. Включить сетевой выключатель на задней стороне ПК (при наличии).

Техника безопасности

inLab 4-PC работает под операционной системой Windows 7 Professional (64 bit). Брандмауэр Windows активирован. На компьютере предустановлена программа Microsoft Security Essentials. Для оптимальной защиты активируйте автоматическое обновление в настройках этой программы.

 ОСТОРОЖНО
Повреждение системы и потеря данных: Если Вы обмениваетесь файлами и программами с другими ПК или входите с данного ПК в сеть (LAN или интернет), Ваш компьютер может быть поврежден вирусами.
➤ Активируйте функцию "Автоматические обновления" в Microsoft Security Essentials. ➤ Активируйте функцию "Автоматические обновления" в Windows 7. ➤ Регулярно делайте резервные копии важных файлов.

Возможные источники ошибок

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправностей
ПК не включается при нажатии кнопки.	Возможно, не включен сетевой выключатель на задней стороне ПК (при наличии).	Включить сетевой выключатель (при наличии).
На мониторе нет изображения, хотя все соединения в порядке.	Разрешение и частота используемого монитора не соответствуют минимальным требованиям (1280x1024; 70 Гц).	Используйте монитор, соответствующий минимальным требованиям.

Установка программы

ПРИМЕЧАНИЕ
Первая установка без inEos X5 Выполните первую установку программы без подключения inEos X5.

Для программы требуется прошивка накопителя с лицензией версии 2.00. При необходимости обновите прошивку. Дополнительная информация приведена в разделе „Менеджер лицензий“ в Руководстве пользователя ПО inLab.

- ✓ Прошивка версии 2.00.
- ✓ ПК запущен, но все программы пока закрыты.

1. Установите DVD-диск в DVD-дисковод.
☞ Программа установки запустится автоматически.
2. Если этого не произойдет, запустите программу "Setup.exe" из главного каталога DVD-диска.
☞ Запустится мастер установки.
3. Щёлкните по кнопке "OK".
4. В следующем диалоговом окне щёлкните по кнопке "Следующий".
☞ Появится лицензионное соглашение.
5. Внимательно прочитайте условия лицензионного соглашения.
6. Если вы согласны с лицензионным соглашением, установите флажок в поле "I accept the terms in the license agreement" и щёлкните по кнопке "Следующий".
7. В следующем диалоговом окне щёлкните по кнопке "Следующий".
8. В следующем диалоговом окне щёлкните по кнопке "Install".
☞ Программа продолжит установку. Это может занять несколько минут.
9. После успешного завершения установки щёлкните по кнопке "Finish".
☞ Программа установлена.

Подключение аппарата

ПРИМЕЧАНИЕ

Выключение ПК

Выключите ПК, прежде чем подключать аппарат inEos X5.

Подключение inEos X5 к ПК

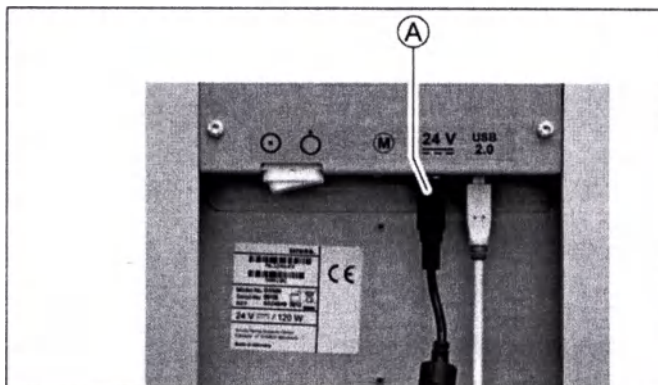
ПРИМЕЧАНИЕ

Сначала нужно установить пользовательское ПО!

Сначала нужно установить пользовательское ПО, а затем присоединить устройство к ПК.

- Соедините разъём (интерфейс USB) аппарата inEos X5 поставляемым в комплекте кабелем интерфейса с разъёмом (интерфейсом USB) вашего ПК.

Подключение inEos X5 к электропитанию



A	Разъём электропитания
---	-----------------------

- Подключите разъем (A) устройства inEos X5 через поставляемый в комплекте блок питания к электрической сети.

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование сетевой розетки с защитным проводом

Блок питания следует подключать к сетевой розетке с защитным проводом.

Подключите педальный переключатель (опция)

- Вставьте штекер педального переключателя в разъем (интерфейс USB) ПК.

Включение аппарата и пуск программы

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается эксплуатировать аппараты при низких температурах!

Если аппарат вносится в рабочее помещение с холода, в нем может начаться конденсация влаги, что может привести к короткому замыканию.

- ✓ Установите аппарат при комнатной температуре.
- Подождите, пока температура аппарата не сравняется с комнатной и аппарат полностью не высохнет.
- ☞ Аппарат высох, и его можно пускать в эксплуатацию.

1. Включите аппарат при помощи главного выключателя.
2. Запустите на ПК программу через панель пуска Windows.

Калибровка аппарата

ВАЖНО

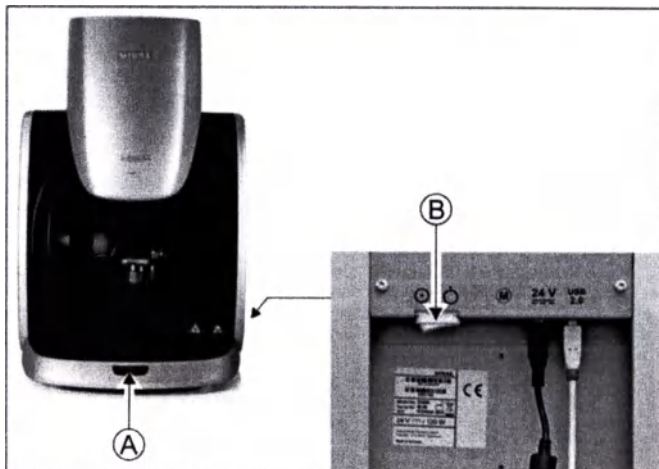
Калибровка системы

После установки InEOS X5 системе необходима калибровка.

- ✓ InEOS X5 включена.
- ✓ Поставленная в комплекте модель челюсти для калибровки подготовлена.
- ✓ Вы запустили программу.
- 1. Щёлкните в меню по кнопке *"Конфигурация"*.
- 2. Щёлкните по кнопке *"Дополнительные устройства"*
- 3. Щёлкните по *"InEOS X5"*.
 - ↳ Откроется меню выбора.
- 4. Щёлкните по кнопке *"Калибровать"*.
 - ↳ Откроется диалоговое окно калибровки.
- 5. Выполните шаги, предложенные в диалоговом окне калибровки.
- 6. Поместите калибровочную модель на поворотную тарелку таким образом, чтобы передние зубы были обращены прямо в направлении аппарата.
- 7. Запустите процесс сканирования.
 - ↳ Выполняется калибровка аппарата. Дождитесь завершения процесса.
- 8. Перезапустите программу.

Элементы управления и индикации

Элементы управления inEos X5



В inEos X5 есть следующие элементы управления:

A	Кнопка ПУСК
B	Главный выключатель

Светодиод состояния

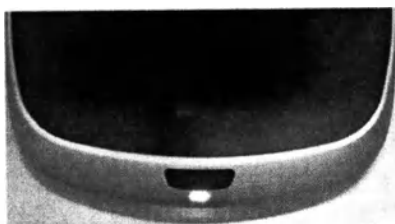
Светодиод показывает рабочее состояние устройства.

Светодиод горит зеленым

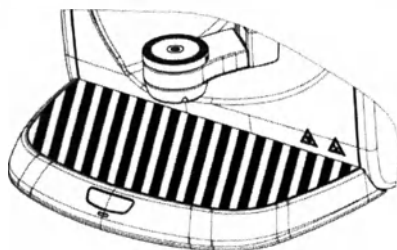


Аппарат готов к работе.
Шарнирная консоль движется только в случае, если взаимодействие с пользователем выполняется с помощью ПО или если нажата клавиша ПУСК.

Светодиод горит желтым



Был запущен автоматический процесс съёмки, шарнирная консоль выполняет движение или начнёт его в ближайшее время.



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм!

В этом рабочем режиме аппарата присутствие частей тела (полностью или частично) в рабочей зоне шарнирной консоли запрещено!

Следите за тем, чтобы во время автоматического режима на рабочей поверхности (заштрихованная зона) не было никаких предметов и/или частей тела. В противном случае существует опасность столкновения при поворотном движении шарнирной консоли.

Светодиод горит красным



Состояние неисправности.
Причина – либо срабатывание предохранительного светового затвора на сканирующем элементе, либо функциональная неполадка приводов. Шарнирная консоль не выполняет движение в этом состоянии. Следуйте указаниям ПО inLab SW.

5. ПОРЯДОК РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

Включение системы

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается эксплуатировать аппараты при низких температурах!

Если аппарат вносится в рабочее помещение с холода, в нем может начаться конденсация влаги, что может привести к короткому замыканию.

- ✓ Установите аппарат при комнатной температуре.
- Подождите, пока температура аппарата не сравняется с комнатной и аппарат полностью не высохнет.
- ☞ Аппарат высох, и его можно пускать в эксплуатацию.

Включить inEos X5

1. Включите ПК.
2. Включите аппарат inEos X5 при помощи главного выключателя.

Запуск программы

- Запустите на ПК программу через панель пуска Windows.

Проведение 3D-съемки

Общая информация

Методы съёмки

Для выполнения съёмки с помощью inEos X5 предусмотрены три режима:

- Автоматическая съёмка челюсти
 - Для всех работ
 - В частности, для больших, объемных работ или для работ с высокими требованиями к точности
- Свободная съёмка челюсти
 - Для простых работ
 - Для дополнительной съёмки под различными углами
- Съёмка отдельных зубов
 - Для измерения одного или нескольких корней отдельных зубов
 - Для одиночных реставраций без учёта смежных контактов или антагонистов

Совет: Вы можете проводить съёмку в нескольких режимах друг за другом. Можно пропустить один из режимов, например, если он не подходит или не нужен для вашей модели.

ВАЖНО

Снимки отдельных зубов следует выполнять либо полностью, либо после выполнения автоматической и / или свободной съёмки.

Невозможно, например, сначала выполнить автоматическую съёмку, потом съёмку отдельных зубов, а затем вновь перейти в автоматический режим.

Совет: При работах со срезами сначала следует выполнять снимки подготовленных зубов, а затем добавлять автоматические и / или свободные снимки. Это позволяет сократить время обработки.

Режимы сканирования

Съёмку можно выполнять в двух режимах. С помощью функции "Режим" можно переходить от одного режима к другому.

"Единое экспонирование"

Используйте режим "Единое экспонирование" для снимков с моделями без специальных требований к настройкам яркости при освещении (стандартное значение).



"Множественное (HDR) экспонирование"

Режим HDR („high dynamic range“ - высокий динамический диапазон) предназначен для ситуаций, которые требуют большого динамического диапазона (перепада яркостей) при освещении.

Это касается, в первую очередь, смесей, например:

- Темный гипс
- Абатменты с покрытием Optispray
- При применении воска для сканирования
- Измерение сканируемых объектов
- Регистрация силиконовых оттисковых ложек с несколькими разноцветными материалами оттиска

inEos X5 фиксирует эти ситуации путем многократного экспонирования, так что все участки поверхности регистрируются с оптимальными настройками освещения. Съемка длится соответственно дольше.

Опции сканирования

Вы можете регистрировать модели и слепки с помощью автоматической или произвольной съемки.

Съемка слепков

1. Щёлкните по кнопке "Опции".
2. Щёлкните по кнопке "Переключение сканирования слепка".
☞ На прямом изображении появляется символ сканирования слепка.
3. Выберите каталог изображений.
4. Начните автоматическую или произвольную съемку.

Модели сканирования и слепки

Материалы

Вы можете сканировать все материалы, соответствующие следующим критериям:

- не отражающие
- Непрозрачные
- без прозрачных долей
- Не сильно впитывающие
(например, сильно окрашенные гипсы, сканируемые слепочные массы)

ВАЖНО

Не поддающиеся сканированию материалы ведут к образованию артефактов или пропусков на снимке.



Совет: Если вы используете материалы, не отвечающие этим критериям, следует припудрить соответствующие области. В противном случае это сильно скажется на точности измерения. Для этого подходит, например, CEREC Optispray (REF 61 44 179)

Для сканирования с аппаратом inEos X5 мы рекомендуем гипс CEREC Stone BC (REF 62 37 502).

Модели среза

- При подготовке распиловочных моделей не допускайте скругления отдельных сегментов корней при шлифовании. Поставьте модель рядом с корнями, чтобы inEos X5 мог хорошо отсканировать эти области.
- Подложите очень небольшую выкружку под кромку образца.

Автофокус

Аппарат inEos X5 имеет функцию автоматической фокусировки.

После обеспечения неподвижности объекта изображение автоматически наводится на резкость как в автоматическом, так и в ручном режиме.

Удаление изображений

Вы можете удалить отдельные снимки. Для этого необходимо выделить их левой кнопкой мыши и перетащить в корзину.

Вы также можете удалить целый каталог со снимками (см. inLab SW, Руководство пользователя).

Управление с помощью педального переключателя

В качестве альтернативы клавише ПУСКА аппарата inEos X5 Вы можете использовать педальный переключатель, который доступен в качестве дополнительной принадлежности (REF 63 10 449), чтобы запустить или остановить процесс сканирования в соответствующем режиме сканирования.

- Вставьте штекер педального переключателя в разъем (интерфейс USB) ПК.

Запуск inEos X5 / Режим ожидания

inEos X5 запускается автоматически (при включенном основном выключателе), когда Вы переходите в ПО inLab в фазу съёмки.

Вы можете перевести inEos X5 в режим ожидания и вывести его из режима ожидания вручную.

- Для этого необходимо в нижней части окна ПО inLab щелкнуть по пиктограмме inEos X5.



Перевод inEos X5 в режим ожидания



Активация inEos X5

Совет: Выключайте аппарат inEos X5 с помощью главного выключателя только тогда, когда inEos X5 находится в режиме ожидания (проекторная лампа отключена, шарнирная консоль – в стояночном положении), либо вне операции сканирования.

Выключение в режиме сканирования приводит к значительной задержке при новом запуске аппарата.

Автоматическая съёмка челюсти

В режиме *"Захват челюсти"* съёмка модели производится полностью автоматически.

- Для всех работ.
- В частности, для больших, объемных работ или для работ с высокими требованиями к точности.

Подготовка к сканированию

При автоматической съемке можно выбрать одну из опций – *"Полный захват"*, *"Уменьшенный захват"* или *"Область захвата"*.

"Полный захват":

Вся челюсть автоматически обрабатывается с самой высокой детализацией.

"Уменьшенный захват":

Вся челюсть обрабатывается на основе стандартной последовательности с более низкой детализацией.

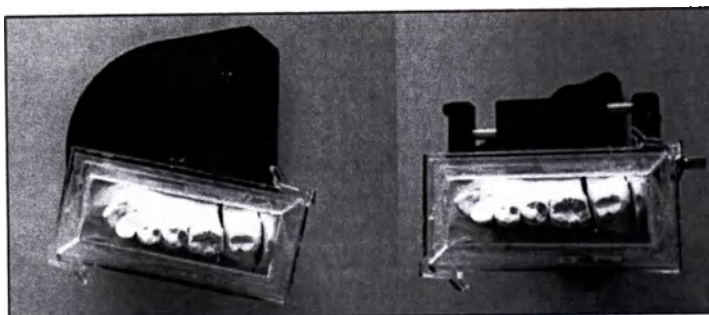
Совет: Этот режим особенно хорошо подходит для съемки неподготовленной противоположной челюсти. Он предоставляет всю необходимую информацию для последующих шагов. Промежутки, на обработку которых требуется большой объем работы, не закрываются автоматически.

"Область захвата":

С помощью регистрации областей можно задать области автоматического сканирования с высокой детализацией. Как правило, при этом выбираются границы области препарации.

В этой зарегистрированных областях в цифровой модели закрываются все промежутки с помощью интеллектуального метода перекрытия промежутков.

Все остальные области модели при низкой степени детализации обрабатываются с помощью стандартной последовательности.



Пластины держателя модели

Совет: При использовании моделей части челюсти (например, модели квадрантов) их следует размещать на внешней кромке пластины держателя модели.

- ✓ Вы выбрали необходимый каталог изображений (нижняя челюсть, верхняя челюсть и т. д.).
- 1. Закрепите модель с помощью наполнителя Blue-Tack на комплектной пластине для фиксации модели. Лабиальная сторона направлена к прямому краю пластины.
или
 - > Либо можно использовать входящие в комплект параллельные тиски. Лабиальная сторона в этом случае направлена к крепежному винту.
- 2. Выберите в меню сканирования кнопку *"Захват челюсти"*.
 - ↳ Шарнирная консоль движется в положение загрузки.

- ☞ В окне прямой передачи данных откроется фрагмент области сканирования.
- 3. Выберите в меню сканирования опцию *"Полный захват"*, *"Уменьшенный захват"* или *"Область захвата"*.
- 4. Установите пластину держателя модели с моделью на поворотной тарелке шарнирной консоли.

Проведение съёмки

1. Начните съёмку одним нажатием на кнопку ПУСКА inEos X5.
или
 - > Вы также можете начать съёмку одним нажатием на кнопку „Enter” на клавиатуре, одним нажатием на педальный переключатель (опция) или щелчком по кнопке *"Ок"* в программе.
 - ☞ При выборе метода съёмки *"Регистрация области"* inEos X5 автоматически создает пять-шесть окклюзионных снимков.
 - ☞ После выполнения обзорных снимков открывается предварительный просмотр модели и диалоговое окно выбора.
2. Пометьте при нажатой кнопке мыши препарированную область. Можно отметить несколько областей.
3. Щелкните по кнопке *"Применить"*, чтобы подтвердить выбор. Отказаться от сделанного выбора можно щелчком по кнопке *"Сброс"*.
 - ☞ Если вы выбрали *"Полный захват"* или *"Уменьшенный захват"*, inEos X5 запускает автоматический процесс сканирования.

Запуск автоматической дополнительной съёмки

После завершения автоматической съёмки имеется возможность выполнить отдельные снимки щелчком мыши.

1. Расположите виртуальную модель таким образом, чтобы была хорошо видна желаемая область.
2. Выполните запуск автоматической дополнительной съёмки двойным щелчком на желаемой области.
 - ☞ inEos X5 располагает модель посередине поворотной консоли в позиции съёмки и автоматически запускает съёмку. Изображение автоматически регистрируется в виртуальной модели.

Совет: Если инициировать съёмку не удастся, может помочь небольшое изменение угла обзора модели.



Свободная съёмка

В режиме *"Произвольная съёмка"* Вы можете быстро обрабатывать модель для простых операций вручную и под контролем системы.

Кроме того, вы можете с помощью дополнительной съёмки охватить области, которые не были в достаточной степени охвачены в автоматическом режиме.

- Для простых работ
- Для дополнительной съёмки под различными углами

Подготовка к сканированию

- ✓ Вы выбрали необходимый каталог изображений (нижняя челюсть, верхняя челюсть и т. д.).

Совет: При выполнении дополнительной съёмки следует следить за выбором верного каталога изображений.

1. Закрепите модель с помощью наполнителя Blue-Task на комплектной пластине для фиксации модели. Лабиальная сторона направлена к прямому краю пластины.

или

- > Либо можно использовать входящие в комплект параллельные тиски. Лабиальная сторона в этом случае направлена к крепёжному винту.
2. Расположите используемую пластину для фиксации модели с помощью шарового держателя модели.
 3. Выберите в меню сканирования кнопку *"Произвольная съёмка"*.
 - ☞ Шарнирная консоль перемещается в стояночное положение.
 - ☞ В окне прямой передачи данных откроется фрагмент области сканирования.
 - ☞ В окне прямой передачи данных отображается зелёное перекрестие.

Автоматический и ручной спуск в режиме "Свободная съёмка"

Если вы работаете в режиме *"Произвольная съёмка"*, существуют различные возможности выполнения снимков.

Ручной спуск

inEos X5 как правило находится в режиме „Ручной спуск“.

- > Дважды щёлкните по кнопке Пуск.

или

- > Либо можно нажать клавишу „Enter“ на клавиатуре или щёлкнуть по кнопке *"Захват вручную"* под прямым изображением.
- ☞ При каждом спуске выполняется один снимок.



Автоматический спуск

1. Выберите в меню сканирования режим "Автоматический захват".
или
 - Либо можно щелкнуть по кнопке Пуск inEos X5.
 - ☞ Перекрестие нитей в окне прямой передачи данных станет зелёным.
2. Иницилируйте снимки щелчком по кнопке "Ok" в программе.
или
 - Либо можно щелкнуть по кнопке Пуск inEos X5 или нажать на клавишу Enter на клавиатуре.
 - ☞ Перекрестие нитей в окне прямой передачи данных станет синим.
 - ☞ Снимки выполняются автоматически после перемещения или наклона модели и принятия ею неподвижного положения.
3. Щелкните один раз по кнопке Пуск аппарата inEos X5, чтобы прервать/прекратить автоматическую съёмку.
 - ☞ Перекрестие нитей в окне прямой передачи данных станет зелёным.

Выполнение свободных снимков (без предварительной автоматической съёмки)

1. Выверните модель.
 - ☞ Модель расположена горизонтально.
 - ☞ В окне прямой передачи данных должно быть видно максимальное число зубов.
2. Оставьте модель в покое и дождитесь фокусировки автофокуса на модели.
3. Начните процесс съёмки с автоматическим или ручным спуском
 - ☞ Выполняется один снимок.
4. Добавьте другие снимки соседних областей: Переместите модель в рабочей области в следующее положение съёмки. Когда модель становится неподвижной, камера срабатывает автоматически или после двойного щелчка на клавише Пуск. При необходимости модель можно повернуть на сдвиговой пластине на 40°.

ПРИМЕЧАНИЕ! Новое изображение должно примерно на 30-50% перекрываться с предыдущим.
5. Повторяйте шаг 4 до тех пор, пока не будут сделаны все необходимые снимки.

Выполнение дополнительных свободных снимков

1. Выровняйте модель.
 - ☞ В окне прямой передачи данных можно видеть области, в которых отсутствуют данные цифрового предварительного отображения модели.
2. Оставьте модель в покое и дождитесь фокусировки автофокуса на модели.
3. Начните процесс съёмки с автоматическим или ручным спуском
 - ☞ Выполняется один снимок.
4. Добавьте другие снимки соседних областей: Переместите модель в рабочей области в следующее положение съёмки. Когда модель становится неподвижной, камера срабатывает автоматически или после двойного щелчка на клавише Пуск. При необходимости модель можно повернуть на сдвиговой пластине на 40°.
ПРИМЕЧАНИЕ! Новое изображение должно примерно на 30-50% перекрываться с предыдущим.
5. Повторяйте шаг 4 до тех пор, пока не будут сделаны все необходимые снимки.

Ротационные снимки

Используйте ротационную съёмку, чтобы получить снимки корней отдельных зубов со всех сторон.

- Для измерения корней отдельных зубов
- Для одиночных реставраций без учёта смежных контактов или антагонистов

ВАЖНО

Ротационную съёмку следует выполнять либо перед, либо после выполнения автоматической и / или ручной съёмки.

В режиме "Съемка вращения" вам доступны различные опции съемки:

Кнопка	Опции съемки
	- Съемка отдельных зубов с поворотом на 60° - Для съемки всех основных отдельных зубов
	- Съемка отдельных зубов с поворотом на 75° - Для съемки зубов с большими выемками либо сканирования абатментов
	- Съемка нескольких зубов - Для съемки до 4 зубов одновременно Совет: Разность высот между одновременно снятых зубов не должна превышать 10 мм относительно монтажной плиты. В этом случае выполните съемку зубов одиночными снимками. Если зубы выполнены из разного гипса, активируйте режим HDR.

Подготовка к сканированию

- Зафиксируйте объект (например, корень зуба) в середине стакана модели с помощью наполнителя.
 - В продольном направлении объект должен совпадать с осью вращения стакана модели.
- Разместите стакан модели на пластине для фиксации модели.
- Выберите в меню сканирования кнопку "Съемка вращения".

ВАЖНО

При сканировании одного объекта разместите стакан модели в середине пластины для фиксации модели.

При сканировании более одного объекта разместите стакан модели по краям пластины для фиксации модели.

Шарнирная консоль движется в положение загрузки.

- Зафиксируйте пластину для фиксации модели с объектами сканирования на шарнирной консоли.

Выполнение ротационной съёмки

- Выберите в меню сканирования вид сканирования (снимки отдельных зубов под углом 60°, 75° или снимок нескольких зубов).
- Щелкните по кнопке Пуск аппарата inEos X5.
или
 - Либо можно запустить сканирование щелчком по кнопке "Ok" в программе или нажатием клавиши Enter на клавиатуре.

Выполнить съемку буккальной регистрации

Модель можно зафиксировать с помощью дополнительной пластины артикулятора (см. раздел „Использование пластины артикулятора“).

- ✓ Вы выбрали каталог изображений *"Buccal"*.
 - ✓ В каталогах изображений челюсти и противоположной челюсти находятся снимки с буккальными долями в одном месте рядом или непосредственно на образце.
 - ✓ При выполнении буккального снимка обе челюсти должны быть сомкнуты, и снимок должен охватить одновременно обе челюсти.
 - ✓ Совет: Модель можно оставить в артикуляторе.
 - ✓ В качестве альтернативы рекомендуется зафиксировать модель, например, с помощью воска, и удерживать её под камерой рукой. Модель должна находиться на рабочей области на опоре.
1. Выберите режим съемки *"Table free"*.
 2. Расположите модель под камерой так, чтобы в каждую половину изображения попало по одной челюсти.
 3. Дождитесь завершения автоматической фокусировки на модели.
 4. Запустите съемку. В большинстве случаев одного снимка бывает достаточно.

Регулярная функциональная проверка светового затвора

Функциональную проверку светового затвора каждые 12 месяцев должен выполнять квалифицированный специалист. Результат испытаний протоколируется.

ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм!

Запрещается помещать какие-либо части тела полностью или частично в отверстие сканирующего элемента!

Функциональная проверка 1

- ✓ Устройство включено главным выключателем.
- В рабочем состоянии поместите предмет толщиной с палец (например, фломастер) в отверстие сканирующего элемента.

Индикатор рабочего состояния	Результат проверки
Индикатор рабочего состояния изменяет цвет с зелёного на красный.	Требуемое состояние Световой затвор работает исправно.
Индикатор рабочего состояния остаётся зелёным или жёлтым.	Состояние неисправности Обратиться в службу поддержки.

Функциональная проверка 2

- ✓ Устройство включено главным выключателем.
- 1. Сверните кусок бумаги в рулон диаметром от 45 до 70 мм.
- 2. Поместите рулон в рабочем состоянии в отверстие в нижней части блока регулирования высоты.

Индикатор рабочего состояния	Результат проверки
Индикатор рабочего состояния изменяет цвет с зелёного на красный.	Требуемое состояние Световой затвор работает исправно.
Индикатор рабочего состояния остаётся зелёным или жёлтым.	Состояние неисправности Обратиться в службу поддержки.

Кроме описанных функциональных испытаний не нужно выполнять дополнительных мероприятий технического обслуживания inEos X5.

6. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Блок обработки данных специальный, в составе: системный блок, клавиатура, мышь

Компьютер для ведения базы пациентов, получения данных со сканера, обработки полученных данных, моделирования реставраций, управления шифровальным блоком при вытачивании реставраций.



Монитор специальный

Отображение визуальной информации, обрабатываемой блоком обработки данных



Блок питания

Блок электропитания сканера



Педаль для управления сканером

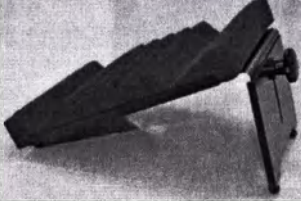
Включение/выключение режима съемки

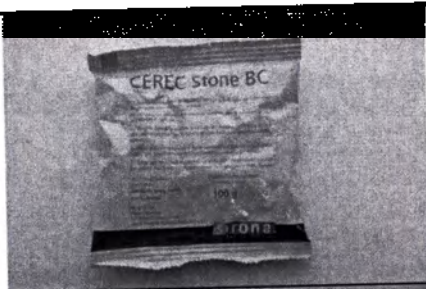
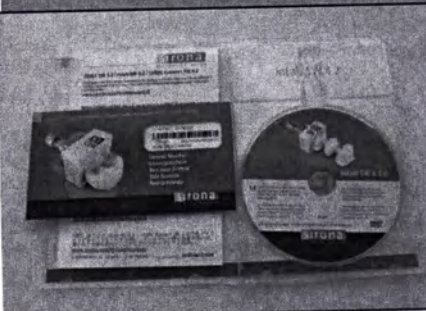
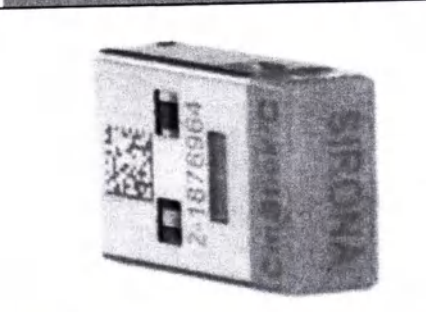


Держатели модели шаровые

Для установки сканируемой модели в нужное положение



Платформы для моделей зубов основание гипсовой модели для установки в зажим для слепков и моделей или в держатель модели шаровый			
Зажим специальный для слепков и моделей зубов Для фиксации гипсовой модели/слепок при сканировании			
Стаканы для сканирования гипсовой модели (30 мм и 50мм) Для сканирования единичных моделей (1 зуб) с вращением и под разными углами, при необходимости			
Держатели для артикулятора Подставка для артикулятора с установленными моделями при сканировании прикуса			
Кабели питания			
Кабели соединительные Передача информации сканер-компьютер			
Материалы пластичные для фиксации штампа или гипсовой модели Для фиксации единичной модели в стакане для сканирования			

Гипс для изготовления моделей зубов CEREC Stone BC, объемом от 50 до 2000 гр. Для изготовления моделей с слепка, при использовании CEREC Stone BC не нужен контрастный спрей	
Модель челюсти фантомная. Для обучения работы с сканером и программой	
Носители электронные с ПО и технической документацией Содержат рабочие программы, пользовательскую и техническую документацию	
Накопители USB Для записи лицензий на работу оборудования и программ	
Конверты с зашитым кодом License Voucher Содержит номер активации лицензии на работу оборудования и программ	
Техническая документация.	

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

7.1. Транспортирование

Транспортирование упакованных сканеров должно осуществляться в закрытых железнодорожных вагонах, контейнерах, автомашинах, в трюмах судов, отапливаемых и герметизированных отсеках самолетов в соответствии с требованиями правил, действующих на данном виде транспорта, при следующих условиях окружающей среды:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до +70 °С;
- относительная влажность от 10 % до 95 % при температуре +25 °С;
- атмосферное давление от 500 до 1060 гПа.

Расстановка и крепление ящиков со сканерами в транспортных средствах должны исключать возможность их смещения, ударов, толчков.

Ящики должны находиться в положении, при котором стрелки знака «Верх» направлены вверх.

7.2. Хранение

Упакованные, а также освобожденные от транспортной упаковки сканеры должны храниться в помещении со следующими климатическими условиями:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до +70 °С;
- относительная влажность от 10 % до 95 % при температуре +25 °С;
- атмосферное давление от 500 до 1060 гПа.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Сканеры в транспортной таре можно хранить в течение шести месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.

При хранении сканеров более шести месяцев их следует освободить от транспортной упаковки и содержать в условиях хранения, приведенных выше.

Чистка и дезинфекция сканера осуществляется стандартными средствами

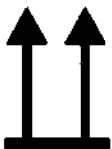
8. МАРКИРОВКА

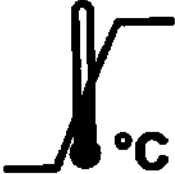
Сканеры поставляются в оригинальной упаковке изготовителя, маркированной в соответствии с национальными нормами Германии.

На панели сканера должны быть указаны:

- наименование и тип прибора;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- символы «ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ» и серийный номер;
- напряжение питания и мощность, потребляемая основным блоком;
- степень защиты, обеспечиваемая корпусом прибора – IPX0;

На упаковке сканера нанесен знак «ХРУПКОЕ»

Маркировка на упаковке	
Обратите внимание на следующие знаки на упаковке:	
	Вверх
	Принять меры для защиты от влаги

	Хрупкое изделие, обращаться с осторожностью
	Ограничение штабелирования
	Температура при хранении и транспортировке
	Отн. влажность воздуха при хранении и транспортировке
	Давление воздуха при хранении и транспортировке

9. УТИЛИЗАЦИЯ

На основании Директивы ЕС 2002/96 о ломе электронного и электрооборудования мы указываем на то, что данный продукт подпадает под вышеназванную директиву и подлежит передаче для специальной утилизации на территории Европейского Союза (ЕС).

Перед демонтажем/утилизацией изделия необходимо провести его полную подготовку (очистку/дезинфекцию/стерилизацию).

Соблюдайте правила вывода из эксплуатации и утилизации, действующие в вашей стране.

По специфике утилизации медицинских изделий на территории Российской Федерации, просьба обращаться к уполномоченному представителю производителя: ООО "Сирона Дентал Системс". Россия, 115432, г. Москва, Пр-т Андропова, д.18, корп.6, телефон 8 (495) 725-10-87, факс 725-10-86, E-mail: info@sirona.ru

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации сканера – 12 месяцев со дня ввода сканера в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки потребителю.

Техническое обслуживание и ремонт сканера осуществляют только авторизованные сервисные службы.

Изготовитель гарантирует соответствие аппарата техническим характеристикам, установленным в настоящем руководстве по эксплуатации, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11. ПРЕДПРИЯТИЯ -ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПРЕДПРИЯТИЕ- ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

SIRONA Dental Systems GmbH (СИРОНА Дентал Системс ГмбХ), Германия

АДРЕС ПРОИЗВОДСТВА

Fabrikstrasse 31, D-64625 Bensheim, Germany,
+49 (6251)16-1770/+49(6251)16-4796, contact@sirona.de

Организация, принимающая на территории Российской Федерации
претензии от потребителя по качеству продукта:

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

ООО "Сирона Денталь Системс". Россия, 115432, г. Москва, Пр-т
Андропова, д.18, корп.6, телефон 8 (495) 725-10-87, факс 725-10-86, E-mail:
info@sirona.ru

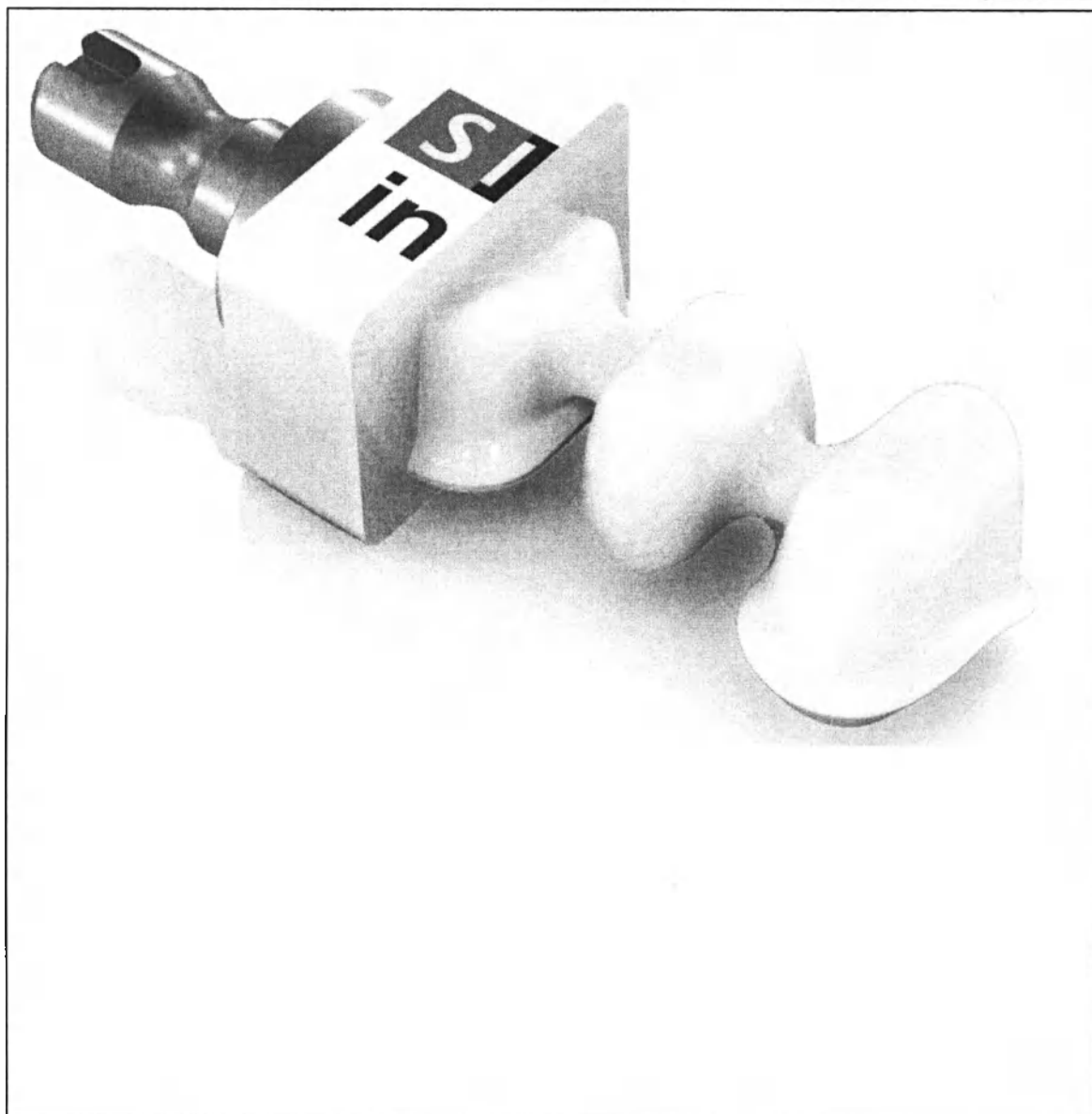
ПРИЛОЖЕНИЕ.

1. Блок обработки данных специальный, в составе: системный блок, клавиатура, мышь.
2. Монитор специальный.
3. Блок питания.
4. Педаль для управления сканером.
5. Держатели модели шаровые – не более 3 шт.
6. Платформы для моделей зубов – не более 8 шт.
7. Зажим специальный для слепков и моделей зубов – не более 3 шт.
8. Стаканы для сканирования гипсовой модели (30 мм) – не более 16 шт.
9. Стаканы для сканирования гипсовой модели (50 мм) – не более 4 шт.
10. Держатели для артикулятора – не более 3 шт.
11. Кабели питания – не более 4 шт.
12. Кабели соединительные – не более 5 шт.
13. Материалы пластичные для фиксации штампа или гипсовой модели – не более 5 уп.
14. Гипс для изготовления моделей зубов CEREC Stone BC, объемом от 50 до 2000 гр. – не более 4 упаковок.
15. Модель челюсти фантомная.
16. Носители электронные с ПО и технической документацией – не более 10 шт.
17. Накопители USB – не более 10 шт.
18. Конверты с защитным кодом LicenseVoucher – не более 15 шт.
19. Техническая документация.

Приложение
к Руководству по эксплуатации
Сканер для моделей и слепков зубов inEos X5

Руководство пользователя
Версия ПО 4.2

Русский



Оглавление

1	Введение	10
1.1	Уважаемый покупатель!	10
1.2	Авторские права и товарные знаки	10
2	Общие сведения	12
2.1	Общие правила техники безопасности	12
2.2	Принадлежности	12
2.3	Структура Руководства	12
2.3.1	Обозначения степени опасности	12
2.3.2	Использованное форматирование и символы	13
2.3.3	Условные обозначения	14
2.3.4	Форматы руководства	14
2.3.5	Используемая зубная формула	14
2.3.6	Формат файлов	15
3	Первые шаги	16
3.1	Установка программы	16
3.2	Удаление программного обеспечения	16
3.3	Защита от копирования	17
3.4	Скачивание программы	17
3.5	Запуск программы	17
4	Интерфейс	18
4.1	Панель этапов	19
4.1.1	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ	19
4.1.2	SCAN	19
4.1.3	МОДЕЛЬ	20
4.1.4	DESIGN	20
4.1.5	ШЛИФОВАНИЕ	20
4.2	Панель объектов	20
4.3	Колесо инструментов	21
4.4	Пошаговое меню	21
4.5	Системное меню	22
4.5.1	Сохранить историю болезни	22
4.5.2	Сохранить историю болезни под другим именем	23

4.5.3	Импорт истории болезни	23
4.5.4	Экспорт истории болезни	23
4.5.5	Менеджер лицензий	23
4.5.6	Конфигурация	24
4.5.7	Режим окна	24
4.5.8	Текущая версия программы	24
4.5.9	Закрыть программу	24
4.6	Окно запуска	24
4.6.1	Создание нового заказа	25
4.6.2	Редактирование данных заказа	25
4.6.2.1	Редактирование карты заказа	25
4.6.2.2	Удаление заказа	26
4.6.2.3	Удалить историю болезни	26
4.6.2.4	Открыть историю болезни	26
4.6.2.5	Добавить новую историю болезни	26
5	Конфигурация	27
5.1	Параметры	27
5.2	Устройства	36
5.2.1	inEos Blue	37
5.2.1.1	Сбросить настройки	37
5.2.1.2	Калибровка	37
5.2.1.3	Калибровка XYZ	38
5.2.2	CEREC Bluesam	38
5.2.2.1	Сбросить настройки	38
5.2.2.2	Калибровка	38
5.2.3	CEREC Omnicam	38
5.2.3.1	Сбросить настройки	39
5.2.3.2	Калибровка	39
5.2.4	Шлифовальное устройство	42
5.2.4.1	Обработка настроек	42
5.2.4.2	Калибровка	43
5.2.4.3	Замена инструментов	43
5.2.4.4	Удаление шлифовального устройства	43
5.3	Опции	43
5.3.1	Регистратор прикуса	43
5.3.2	Виртуальный артикулятор	44
5.3.3	Smile Design	44

5.4	Настройки.....	44
5.4.1	Зубная формула.....	44
5.4.2	Восстановить указания.....	45
5.4.3	Проверка параметров реставрации.....	45
5.4.4	База данных.....	45
5.4.5	Рассчитать реставрации.....	45
5.4.6	Автоматически скрывать боковую палитру.....	46
5.4.7	Выбрать язык.....	46
5.5	Центр приложений.....	46
6	Типы реставраций и режим моделирования.....	47
6.1	Типы реставрации.....	47
6.2	Режим моделирования.....	49
6.3	Биодженерик.....	51
6.3.1	Общая информация по Биодженерик.....	51
6.3.2	Биодженерик индивидуально.....	51
6.3.3	Копия по методу Биодженерик.....	51
6.3.4	Биодженерическая сноска.....	51
7	Редактирование заказов.....	53
7.1	Инструменты и функции боковой палитры.....	53
7.1.1	Виды.....	53
7.1.2	Инструменты.....	54
7.1.2.1	Регистрация буккальной проекции прикуса.....	54
7.1.2.2	Инструменты для буккального прикуса.....	55
7.1.2.3	Формование.....	55
7.1.2.4	Обрезка областей модели.....	56
7.1.2.5	Исправить дефекты.....	57
7.1.2.6	Отменить изменения.....	57
7.1.2.7	Отсечение.....	58
7.1.2.8	Прорисовка границы препарирования.....	58
7.1.2.9	Позиционирование.....	59
7.1.2.10	Формование.....	60
7.1.2.11	Контакты.....	61
7.1.2.12	Варьирование морфологии по методу Биодженерик.....	62
7.1.2.13	Выбор места литника.....	62
7.1.2.14	Перемещение блока.....	62
7.1.2.15	Редуцирование.....	63

7.1.2.16	Инцизальное варьирование	63
7.1.2.17	Использование маски десны	63
7.1.2.18	Масштабирование	64
7.1.2.19	Создание матрицы	65
7.1.2.20	Колесо инструментов	65
7.1.2.21	Адаптация соединителей.....	65
7.1.3	Показать объекты	66
7.1.4	Инструменты анализа	69
7.1.5	Артикуляция.....	72
7.2	Этап АДМИНИСТРИРОВАНИЕ	73
7.3	Этап СЪЕМКА.....	76
7.3.1	Каталог изображений с CEREC Bluecam.....	76
7.3.1.1	Работа с каталогом изображений	78
7.3.1.2	Добавление каталогов изображений	80
7.3.1.3	Опции.....	80
7.3.1.4	Корзина.....	81
7.3.2	Каталоги изображений с CEREC Omnicam	82
7.3.2.1	Добавление каталогов изображений	83
7.3.3	Окно камеры	83
7.3.4	3D-просмотр.....	83
7.3.5	Проведение съёмки.....	84
7.3.5.1	CEREC Bluecam.....	84
7.3.5.2	CEREC Omnicam	89
7.3.5.3	inEos Blue	96
7.3.5.4	Завершение этапа	103
7.4	Этап МОДЕЛЬ.....	104
7.4.1	Обработка модели	104
7.4.2	Регистрация буккальной проекции прикуса	104
7.4.3	Коррекция окклюзии	107
7.4.4	Инструмент стабилизации	107
7.4.5	Определение оси модели	108
7.4.6	Отсечение образца	108
7.4.7	Прорисовка границы препарирования.....	109
7.4.8	Определение оси введения.....	111
7.4.8.1	Подготовка к определению правильной оси введения	111
7.4.8.2	Повторно определить ось введения	111
7.4.9	Завершение этапа	112
7.5	Этап МОДЕЛИРОВАНИЕ	112

7.5.1	Изменение параметров	112
7.5.2	Обработка реставрации.....	112
7.5.3	Завершение этапа.....	112
7.6	Этап ШЛИФОВАНИЕ.....	113
7.6.1	Смена шлифовального устройства	113
7.6.2	Изменение настроек шлифования.....	113
7.6.3	Выбор цвета	113
7.6.4	Позиционирование реставрации в блоке	114
7.6.5	Экспорт реставрации	114
7.6.6	Запуск процесса шлифования	114
7.7	SmileDesign	114
7.7.1	Загрузка контрольного изображения	115
7.7.2	Постановка контрольных точек	115
7.7.3	Адаптировать расстояние Канти.....	116
7.7.4	Выравнивание модели.....	116
7.7.5	Вспомогательные уровни	116
8	Примеры модели	118
8.1	Абатмент - Биодженерик индивидуально - Многослойный.....	118
8.1.1	Создать новую реставрацию	118
8.1.2	Съёмка места препарации	118
8.1.3	Обработка модели	119
8.1.4	Регистрация прикуса	119
8.1.5	Определение оси модели	119
8.1.6	Скрытие областей	119
8.1.7	Выбор объекта сканирования	119
8.1.8	Редактирование гингивальных линий	119
8.1.9	Определение оси реставрации	120
8.1.10	Изменение параметров	120
8.1.11	Обработка реставрации.....	121
8.1.12	Шлифовка слоев реставрации	121
8.2	Абатмент - Биодженерик индивидуально.....	121
8.2.1	Создать новую реставрацию	122
8.2.2	Съёмка места препарации	122
8.2.3	Обработка модели	122
8.2.4	Регистрация прикуса.....	123
8.2.5	Определение оси модели.....	123
8.2.6	Скрытие областей	123

8.2.7	Выбор объекта сканирования	123
8.2.8	Редактирование гингивальных линий.....	123
8.2.9	Определение оси реставрации	124
8.2.10	Изменение параметров.....	124
8.2.11	Обработка реставрации.....	125
8.2.12	Шлифование реставрации.....	125
8.3	Абатмент - Каркас.....	125
8.3.1	Создать новую реставрацию	125
8.3.2	Съёмка места препарации.....	126
8.3.3	Обработка модели	126
8.3.4	Регистрация прикуса	126
8.3.5	Определение оси модели	126
8.3.6	Скрытие областей	127
8.3.7	Выбор объекта сканирования	127
8.3.8	Редактирование гингивальных линий.....	127
8.3.9	Определение оси реставрации	128
8.3.10	Изменение параметров.....	128
8.3.11	Обработка реставрации.....	128
8.3.12	Шлифование реставрации.....	128
8.4	Перемычки	128
8.4.1	Создать новую реставрацию	129
8.4.2	Съёмка места препарации.....	130
8.4.3	Обработка модели	130
8.4.4	Регистрация прикуса	130
8.4.5	Определение оси модели	130
8.4.6	Скрытие областей	131
8.4.7	Построение границы препарирования	131
8.4.8	Определение осей.....	131
8.4.9	Изменение параметров.....	132
8.4.10	Обработка реставрации.....	133
8.4.11	Шлифование реставрации.....	133
8.5	Атачмен	133
8.5.1	Создать новую реставрацию	133
8.5.2	Съёмка места препарации.....	134
8.5.3	Обработка модели	134
8.5.4	Регистрация прикуса	135
8.5.5	Определение оси модели	135
8.5.6	Скрытие областей	135

8.5.7	Построение границы препарирования	135
8.5.8	Определение осей	135
8.5.9	Изменение параметров	136
8.5.10	Обработка реставраций.....	136
8.5.11	Шлифование реставрации	137
8.6	Модель	137
8.6.1	Создать новую реставрацию.....	138
8.6.2	Съёмка места препарации	138
8.6.3	Обработка модели	138
8.6.4	Регистрация прикуса.....	139
8.6.5	Определение оси модели.....	139
8.6.6	Обработка реставраций.....	139
8.6.7	Выравнивание модели.....	139
8.6.8	Изменение параметров	140
8.6.9	Сегментация	140
8.6.10	Формирование желобков на сегментах.....	141
8.6.11	Размещение штифтов.....	141
8.6.12	Завершение модели.....	142
9	Советы и подсказки	144
9.1	Сервисная программа.....	144
9.2	Сочетания клавиш.....	144
10	Программа inLab Stack версии SW 4.2	149
10.1	Первые шаги.....	149
10.1.1	Установка программы	149
10.1.2	Защита от копирования	149
10.1.3	Запуск программы	150
10.2	Интерфейс	150
10.2.1	Системное меню	151
10.2.1.1	Сохранить пакет	151
10.2.1.2	Импорт пакета	151
10.2.1.3	Экспорт пакета.....	152
10.2.1.4	Импорт элемента.....	152
10.2.1.5	Экспорт элемента.....	152
10.2.1.6	Менеджер лицензий	153
10.2.1.7	Конфигурация	153
10.2.1.8	Режим окна	153

10.2.1.9	Текущая версия программы	153
10.2.1.10	Заккрыть программу	153
10.2.2	Панель этапов	154
10.2.3	Окно запуска	154
10.2.3.1	Создание нового пакета.....	154
10.2.3.2	Открытие пакета.....	154
10.2.3.3	Удаление пакета.....	155
10.2.4	Пошаговое меню	155
10.3	Конфигурация	155
10.3.1	Параметры	155
10.3.2	Параметры модели	156
10.3.3	Устройства	156
10.3.4	Опции	157
10.3.4.1	Зубная формула	157
10.3.4.2	Восстановить указания	157
10.3.4.3	Пробная печать условных обозначений.....	158
10.3.4.4	Показать условные обозначения	158
10.3.4.5	Создавать имя автоматически	158
10.3.4.6	Рассчитывать пакеты автоматически	158
10.4	Редактирование заказов	158
10.4.1	Этап СБОР	158
10.4.2	Этап ПАКЕТ	159
10.4.3	Этап ШЛИФОВАНИЕ	159
11	Портал Sirona Connect	160
11.1	Запуск портала Sirona Connect.....	160
11.2	Вход на портал	160
11.3	Список заказов.....	160
11.4	Данные реставрации	160
11.5	Данные заказа.....	160
11.6	Дополнительная информация	161
11.7	Отображение бланка заказа.....	161
11.8	Проверка модели.....	161
11.9	Принять / отклонить заказ.....	162
11.10	Автоматически открывающийся список заказов	162
	Алфавитный указатель	163

1 Введение

1.1 Уважаемый покупатель!

Мы благодарим Вас за покупку программы inLab SW 4 компании Sirona.

Вместе с inEos Blue / inLab MC XL данное программное обеспечение даёт возможность компьютеризированного изготовления зубных реставраций, например, из керамического материала, практически не отличимого от натурального зуба.

Неквалифицированное обращение с оборудованием и ПО, равно как их использование не по назначению может привести к возникновению нежелательных последствий. Поэтому просим вас внимательно прочитать данное Руководство, а также соответствующую Инструкцию по эксплуатации и четко им следовать. Всегда храните их в доступном для пользователей месте.

Для надежного освоения действий при работе на аппарате тренируйтесь по описанным примерам на обучающей модели.

Во избежание травм людей и материального ущерба строго соблюдайте также указания по технике безопасности.

С целью защиты ваших прав, связанных с выполнением наших гарантийных обязательств эффективно и в срок, просим вас сразу по получении устройства полностью заполнить прилагаемый к нему документ «**Протокол монтажа/гарантийный паспорт**» и отправить его на указанный номер по факсу.

С уважением, группа разработчиков
inLab SW 4

1.2 Авторские права и товарные знаки

Авторские права

© Sirona Dental Systems GmbH. Все права защищены.

Информация, содержащаяся в данном Руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления пользователя.

Программное обеспечение и документация, сопровождающие аппарат, защищены Законом об авторских правах. В связи с этим порядок обращения с ПО и документацией должен соответствовать порядку обращения с другими материалами, защищаемыми Законом об авторских правах.

Копирование данного Программного обеспечения в любых целях, выходящих за рамки личного пользования, на любой носитель информации запрещено, и без письменного разрешения компании Sirona Dental Systems GmbH является уголовно наказуемым деянием.

Товарные знаки

Microsoft® и Windows 7® являются зарегистрированными Товарными знаками.

Windows™ является Товарным знаком корпорации Microsoft.

Все другие Товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Ссылки на библиотеки кодов третьей стороны содержатся в license.pdf в оглавлении.

2 Общие сведения

Полностью прочитав Руководство, точно следуйте содержащимся в нем инструкциям. Всегда храните его в доступном для пользователей месте.

Язык оригинала данного документа: Немецкий

2.1 Общие правила техники безопасности

Использовать только лицензированное ПО

Используйте только лицензированное ПО, выпускаемое или рекомендуемое компанией Sirona. При изготовлении реставраций использование измененных либо не оригинальных программ и программных компонентов запрещено.

Устанавливать ПО (программы и программные компоненты), содержащее неверные данные, запрещено.

При установке ПО проверяйте наличие допуска для страны вашего местонахождения. В случае возникновения вопросов или проблем обращайтесь к дилеру.

Только для США

ОСТОРОЖНО! Согласно федеральному закону США данное изделие допускается для продажи только врачам, стоматологам или лицензированным специалистам либо по их поручению.

2.2 Принадлежности

Для обеспечения безопасности изделие разрешается эксплуатировать только с оригинальными принадлежностями производства фирмы Sirona или иных изготовителей, допущенных фирмой Sirona. Всю ответственность за использование не допущенных принадлежностей несет пользователь.

Предлагаемые принадлежности

- Тело сканирования для Bluescan S, REF 62 34 681
- Тело сканирования для Bluescan L, REF 62 34 699
- Тела сканирования для Omnicam S, REF 64 31 386
- Тела сканирования для Omnicam L, REF 64 31 394
- ScanPost (Соблюдайте также Инструкцию по эксплуатации ScanPost)

2.3 Структура Руководства

2.3.1 Обозначения степени опасности

Во избежание травмирования людей и нанесения материального ущерба необходимо строго соблюдать предупреждения и предписания по технике безопасности, приведенные в данном

Руководстве. Для них предусмотрены специальные условные обозначения:

ОПАСНОСТЬ

Прямая и явная опасность, которая может привести к тяжелым травмам или смерти человека.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Потенциально опасная ситуация, которая может привести к тяжелым травмам или смерти человека.

ОСТОРОЖНО

Потенциально опасная ситуация, которая может привести к незначительным травмам человека.

ПРИМЕЧАНИЕ

Потенциально аварийная ситуация, которая может привести к повреждению изделия или окружающего его имущества.

ВАЖНО

Практические рекомендации и иная полезная информация.

Совет: Указания по оптимизации работы.

2.3.2 Использованное форматирование и символы

Символы и шрифты, использованные в данном документе, имеют следующее значение:

 Обязательное условие 1. Первая рабочая операция 2. Вторая рабочая операция или > Альтернативное действие  Результат	Требует выполнения определенной операции.
см. "Использованное форматирование и символы [→ 13]"	Обозначает ссылку на другое место в тексте с указанием номера нужной страницы.
• Перечисление	Обозначает перечисление.
„Команда / Пункт меню“	Обозначает команды / пункты меню или цитату.

2.3.3 Условные обозначения

Пример	Значение
Щелчок	Однократное нажатие и отпускание левой кнопки мыши или левой кнопки навигатора на блоке для съёмки.
Двойной щелчок	Двукратное, быстрое нажатие и отпускание левой кнопки мыши или левой кнопки навигатора на блоке для съёмки.
Перемещение мыши в одном направлении	На блоке для съёмки: Переместить навигатор в соответствующем направлении.
Захват точки	Нажать на левую кнопку мыши (левую кнопку навигатора на блоке для съёмки) и удерживать её нажатой.
При съёмке камерой CEREC Bluesam: Нажатие педального выключателя	Аналогичная функция: нажать левую кнопку навигатора на блоке для съёмки или левую кнопку мыши.
"Ctrl+N"	На клавиатуре: Одновременно нажать клавиши Ctrl и N .
Методом перетаскивания	Перенести и отпустить. Щелкнуть по элементу (например, пиктограмме), схватить его и отпустить на нужном месте.

2.3.4 Форматы руководства



Руководство можно вызвать щелчком по экранной кнопке Справка или нажатием клавиши „F1“.

Руководство пользователя в формате pdf находится на прилагаемом в комплекте DVD с ПО либо в Интернете (<http://www.sirona.com/manuals>).

Документы в формате PDF предполагают жесткую разбивку документа на страницы, что повышает надежность печати как всего документа целиком, так и отдельных страниц.

2.3.5 Используемая зубная формула

Программа позволяет выбирать использование международной (FDI) и американской (ADA) зубной формулы (Зубная формула [→ 44]).

В данной документации зубы обозначаются следующим образом:

Принцип:	FDI	(#ADA)
Пример:	13	(#6)

2.3.6 Формат файлов

В программу можно внести данные по любому стоматологу, заведя для него один или несколько заказов. В зависимости от состояния обработки один заказ может включать в себя оптические слепки, рассчитанные по ним виртуальные модели и одну либо несколько виртуальных реставраций.

При экспорте заказа программа использует собственный формат файлов (*.lab). Этот формат сохраняет всю информацию о заказе. Файлы LAB можно открывать на других устройствах, на которых установлены программы inLab. В некоторых случаях более старые версии ПО оказываются не в состоянии открыть данные, экспортированные из более новой версии.

3 Первые шаги

3.1 Установка программы

Для программы требуется прошивка накопителя с лицензией версии 2.00. При необходимости обновите прошивку. Дополнительная информация приведена в разделе Менеджер лицензий [→ 23].

ПРИМЕЧАНИЕ

Установка только при наличии прав администратора

Для установки программы на ПК вам необходимо иметь права администратора!

- ✓ Прошивка версии 2.00.
- ✓ ПК запущен, но все программы пока закрыты.
- 1. Установите DVD-диск в DVD-дисковод.
 - ☞ Программа установки запустится автоматически.
- 2. Если этого не произойдет, запустите программу "Setup.exe" из главного каталога DVD-диска.
 - ☞ Запустится мастер установки.
- 3. Щёлкните по кнопке "OK".
- 4. В следующем диалоговом окне щёлкните по кнопке "Следующий".
 - ☞ Появится лицензионное соглашение.
- 5. Внимательно прочитайте условия лицензионного соглашения.
- 6. Если вы согласны с лицензионным соглашением, установите флажок в поле "I accept the terms in the license agreement" и щёлкните по кнопке "Следующий".
- 7. В следующем диалоговом окне щёлкните по кнопке "Следующий".
- 8. В следующем диалоговом окне щёлкните по кнопке "Install".
 - ☞ Программа продолжит установку. Это может занять несколько минут.
- 9. После успешного завершения установки щёлкните по кнопке "Finish".
 - ☞ Программа установлена.

3.2 Удаление программного обеспечения

- ✓ Программа закрыта.
- 1. Последовательно выберите „Старт / Все программы / Sirona Dental Systems / inLab / Tools / Deinstallation, чтобы удалить программу.
 - ☞ Во время удаления система спросит у вас, хотите ли вы удалить данные пациентов или записи из регистрационной базы данных (в том числе калибровочные данные).

2. В зависимости от того, что вам нужно, щелкните по кнопке "Да" или "Нет".

☞ Программа будет удалена.

3.3 Защита от копирования

Запустить программу можно, только если установлен лицензионный USB-модуль. Эти лицензионные USB-модули входят в комплект поставки устройств. Если вам потребуются дополнительные лицензии, обратитесь к дилеру.

Сохраняйте лицензионный USB-модуль на устройстве.

Все права (лицензии на шлифовку, интерфейсы, ПО) можно установить в виде электронных лицензий через лицензионный USB-модуль. Для этого вы должны ввести 25-значный лицензионный ключ.

Лицензионный ключ входит в комплект поставки устройства. Либо вы можете заказать его у дилера отдельно.

После обновления вам может потребоваться новая лицензия, отсутствующая на лицензионном USB-модуле. Дополнительная информация приведена в разделе Менеджер лицензий [→ 23].

3.4 Скачивание программы

Сервис-паки

Чтобы поддерживать ПО на актуальном уровне, регулярно проверяйте наличие новых сервис-паков.

Перейдите на сайт Sirona www.sirona.com. В разделе стоматологической продукции найдите документы для загрузки для изделия inLab.

Там можно найти описание улучшений и дополнений, содержащихся в сервис-паке.

Обновление

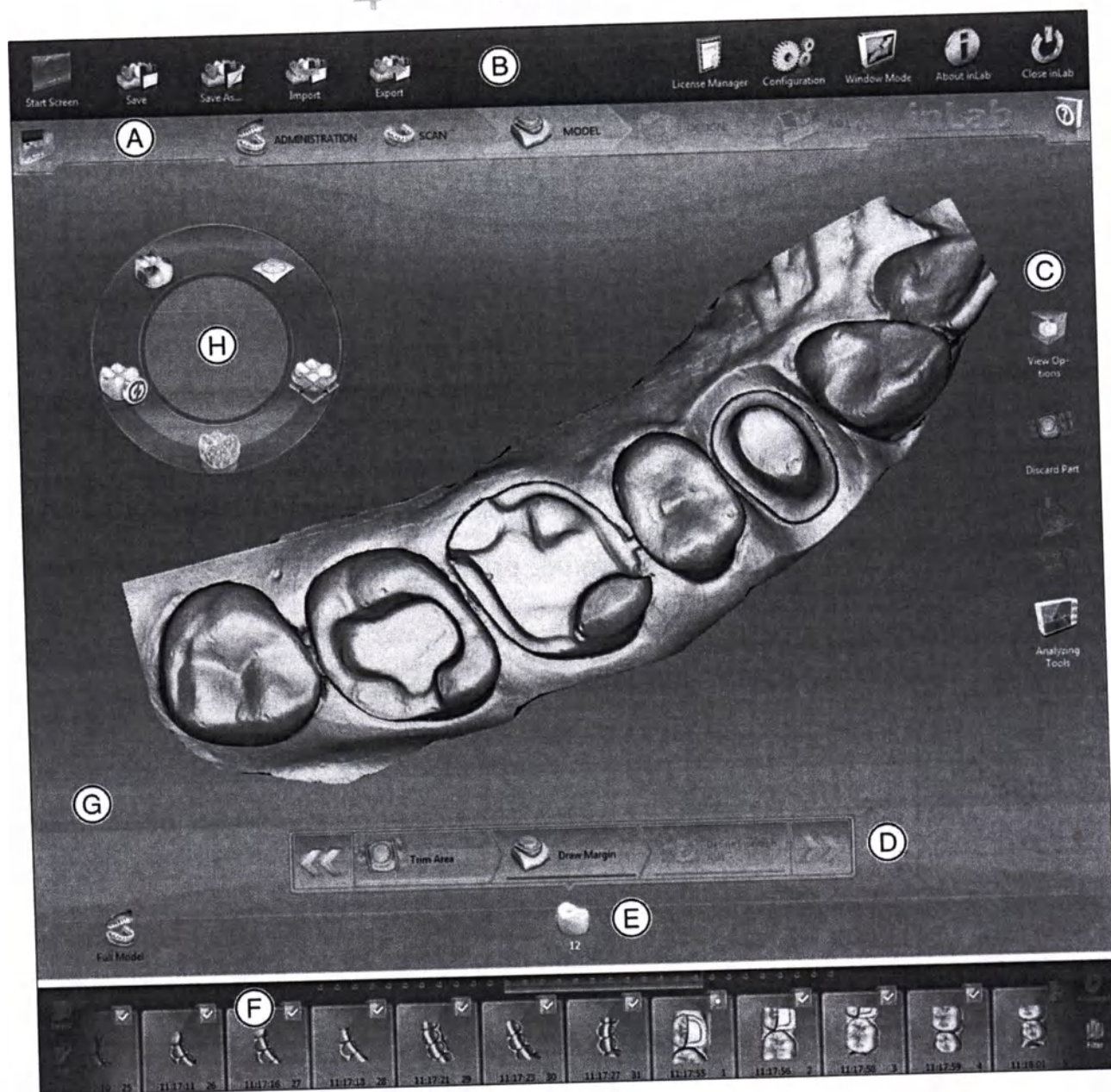
Более серьезные изменения программы (обновления) возможны лишь на платной основе и требуют новой лицензии. Без новой лицензии они будут работать только в демонстрационном режиме.

За информацией о том, как получить новую лицензию на обновление, обращайтесь к дилеру.

3.5 Запуск программы

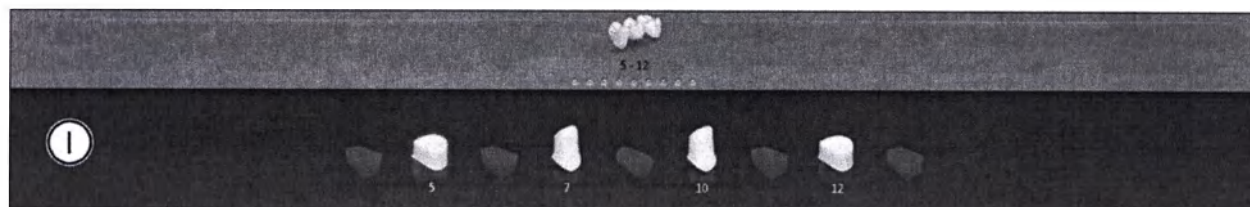
- ✓ Программа inLab SW установлена. На рабочем столе находится пиктограмма запуска.
- ✓ Установлен лицензионный USB-модуль с действующей, актуальной лицензией.
- Сделайте двойной щелчок по кнопке запуска inLab SW.
или
 - Последовательно выберите „Старт / Все программы / Sirona Dental Systems/ inLab/inLab SW 4“.
- ☞ Происходит запуск программы.

4 Интерфейс



Обзор интерфейса

A	Панель этапов	E	Панель объектов
B	Системное меню	F	Каталог изображений (доступны только при активации этапа "СКАНИРОВАНИЕ")
C	Боковая палитра	G	Главное окно
D	Пошаговое меню	H	Колесо инструментов



I Детальное изображение моста / перемычки

4.1 Панель этапов

Рабочий процесс отображается в программе в виде 5 этапов.



Панель этапов

- АДМИНИСТРИРОВАНИЕ
- СКАНИРОВАНИЕ
- МОДЕЛЬ
- ДИЗАЙН
- ФРЕЗЕРОВАНИЕ

4.1.1 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

На данном этапе можно выполнять следующие манипуляции:

- создавать реставрации и определять их тип;
- выбирать шлифовальный аппарат;
- выбор материала



4.1.2 SCAN

На данном этапе можно выполнять следующие манипуляции:

- При помощи inEos Blue производить съемку:
 - нижней челюсти,
 - верхней челюсти,
 - буккальной (щечной) зоны зубного ряда с целью регистрации прикуса
- Выводить на экран снимки для предварительного просмотра в режиме 3D
- Получать данные из других каталогов изображений



При наличии лицензии CEREC можно также использовать камеру CEREC Bluescan или CEREC Omnicam.

4.1.3 МОДЕЛЬ



На данном этапе можно выполнять следующие манипуляции:

- обрабатывать модель
- проводить регистрацию прикуса в буккальных плоскостях
- выставлять модели
- обрезать модели
- строить подготовительные линии
- задавать оси введения
- при необходимости задавать оси реставрации (только абатменты и телескопы)
- Выбор фотографий пациента для Smile Design

4.1.4 DESIGN



На данном этапе можно выполнять следующие манипуляции:

- Индивидуально изменять параметры реставрации
- Создавать первичные рекомендации для изготовления реставрации
- Поворачивать и позиционировать реставрацию
- Обрабатывать реставрации, придавая им форму

4.1.5 ШЛИФОВАНИЕ



На данном этапе для каждой реставрации можно выполнять следующие манипуляции:

- Определить шлифовальную машину
- Определить опции шлифования (доступны не все материалы)
- Определять размер блока
- Проверять и изменять расположение реставрации в блоке
- Определять место, где реставрация будет отделена от блока
- Запускать процесс шлифования
- Экспортировать реставрации/модели для inLab Stack SW или в формате *.stl. (требуется дополнительная лицензия)

4.2 Панель объектов

На панели объектов находятся кнопки для выбора реставраций.

Каждая реставрация представлена зубом под соответствующим номером. Пользователь может переходить от одного зуба к другому щелчком по пиктограмме нужного зуба.

Активные в данный момент элементы выделены оранжевым цветом.

Если реставрации охватывают несколько зубов или в случае Multilayer для выбора доступны два объекта на каждый зуб, список

объектов расширяется вниз. Можно переключаться между различными активными элементами в расширенной области.

4.3 Колесо инструментов

Колесо инструментов на этапах МОДЕЛЬ и ДИЗАЙН предоставляет самый выбор из числа самых часто используемых инструментов, существенно облегчая работу. Выбор доступных инструментов зависит от текущего шага.

1. Щелкните правой кнопкой мыши в рабочей области.
↳ Откроется колесо инструментов.
2. Щелкните правой кнопкой мыши в любом месте в рабочей области.
↳ Колесо инструментов переместится в положение курсора мыши.
3. Выберите инструмент.
↳ Инструмент станет активным. Колесо инструментов автоматически закроется.

Инструмент можно также закрыть, щелкнув левой кнопкой мыши в рабочей области.

4.4 Пошаговое меню

Каждый этап работы делится на шаги. Они отображаются в пошаговом меню в нижней части экрана. Пошаговое меню изменяется в зависимости от того, на каком этапе находится в данный момент реставрация.

Меню выдает пошаговые инструкции по ходу процесса.

Клавиши с двойной стрелкой позволяют перемещаться между шагами и этапами.



Обязательные шаги

Шаги, обязательные к исполнению, помечены красной или зеленой полосой.

Красная полоса:	Шаг не был успешно завершен.
Зеленая полоса:	Шаг был успешно завершен.

4.5 Системное меню



В системном меню можно выполнять следующие операции:

- Перейти в окно запуска, чтобы начать новую историю болезни
- Сохранить историю болезни
- Сохранить историю болезни под другим именем
- Импорт истории болезни
- Экспорт истории болезни
- Вызов Центра приложений / Запуск плагинов
- Открыть менеджер лицензий
- Конфигурировать оборудование и программу
- Изменить режим окна
- Вызвать информацию по программе
- Заккрыть программу

Открыть системное меню

- Наведите курсор мыши на верхнюю часть окна.
- или

- Щёлкните по кнопке Окно запуска.
- ☞ Системное меню появится на экране.



Заккрыть системное меню

- Щёлкните по кнопке Окно запуска.
- или

- левой кнопкой мыши сделайте щелчок в главном окне.
- ☞ Системное меню закрывается.



4.5.1 Сохранить историю болезни

В этом диалоговом окне можно сохранить текущую историю болезни.

- Выберите в системном меню *"Сохранить реставрацию"*.
- ☞ Текущее состояние работы по истории болезни сохраняется.



Совет: Порядок сохранения отдельных реставраций и их экспорт для программы Stack описан в разделе Экспорт реставрации [→ 114]

4.5.2 Сохранить историю болезни под другим именем

В этом диалоговом окне можно сохранить текущую историю болезни под новым именем или присвоить её другому пациенту.



1. Выберите в системном меню раздел *"Сохранить реставрацию как..."*.

☞ Откроется список пациентов.

2. Выберите нужного пациента.

или

> С помощью опции *"Добавить нового пациента"* создайте нового пациента.

4.5.3 Импорт истории болезни

- ✓ На ПК inLab 4 или подключенном к нему носителе данных находится файл реставрации LAB (или файл с расширением CDT для более старой версии).

1. Щёлкните в системном меню по кнопке *"Импорт реставрации..."*.

☞ Откроется диалоговое окно *"Импорт реставрации..."*.

2. Выберите папку, в которой находится история болезни.

3. Выберите файл.

4. Щёлкните по кнопке *"Открыть"*

☞ История болезни импортируется и открывается.

В зависимости от вида реставрации открывается оптический слепок.



4.5.4 Экспорт истории болезни

Историю болезни можно сохранить в любом месте.

- ✓ В программе вы открыли историю болезни.

1. Щёлкните в системном меню по кнопке *"Экспорт реставрации..."*.

☞ Откроется диалоговое окно *"Экспорт реставрации..."*.

2. Выберите папку, в которую вы собираетесь экспортировать историю болезни.

3. Присвойте истории болезни любое имя.

4. Щёлкните по кнопке *"Сохранить"*.

☞ История болезни будет экспортирована в файл LAB.

Если вы хотите перенести оптический слепок на другой ПК, в качестве носителя можно использовать USB-модуль или сетевой дисковод.



4.5.5 Менеджер лицензий

Менеджер лицензий используется для записи новых лицензий программы на лицензионный USB-модуль. Для записи запустите менеджер лицензий через системное меню и следуйте инструкциям на экране. Держите под рукой свой лицензионный лист с 25-значным кодом, который вы получили либо вместе с устройством, либо отдельно заказали у дилера.



Совет: Запустить менеджер лицензий можно в „Старт / Все программы / Sirona Dental Systems / inLab / Tools / Диспетчер лицензий“.

Для активации лицензии требуется установить Интернет-соединение и подсоединить лицензионный USB-модуль.

Лицензии и библиотеки кодов

Дополнительная информация по лицензиям и библиотекам кодов сторонних поставщиков приведена в файле licenses.pdf. Файл находится в установочном каталоге "C:/Programme/Sirona Dental Systems/CADCAM".

4.5.6 Конфигурация

Конфигурация описана в главе „Конфигурация [→ 27]“.



4.5.7 Режим окна

Функция „Режим окна“ позволяет выйти из полноэкранного режима или вернуться в него.



4.5.8 Текущая версия программы

Функция „О“ предоставляет сведения о текущей версии программы.



4.5.9 Закрывать программу

Функция „Выход“ позволяет закрыть программу.



4.6 Окно запуска

В окне запуска можно выполнять следующие операции:

- создавать и выбирать заказы,
- обрабатывать данные заказов,
- искать заказы,

- открывать истории болезни,
- удалять истории болезни,
- добавлять истории болезни.

Перейти к окну запуска

В любое время можно перейти к окну запуска.

1. Откройте системное меню.
2. Щёлкните по кнопке *"Включение экрана"*.



4.6.1 Создание нового заказа

В структуре данных заказы однозначно идентифицируются по одному из двух введённых наборов данных:

- Имена стоматолога и пациента или
- Имя стоматолога и номер для заказа

Добавление заказа

1. Если соответствующий стоматолог уже внесен в программу, щелкните по нему.
2. Щёлкните по кнопке *"Добавить новый заказ"*.
 - ✎ Откроется карта заказа. Будет предложено имя стоматолога, которого Вы выбрали.
3. Введите имя стоматолога и имя пациента.
или
 - Введите имя стоматолога и номер для заказа.
 - ✎ Как только вы введете достаточный объем сведений, на шаге *"Правка заказа"* полоса сменит цвет с красного на зеленый.
4. Щёлкните по кнопке *"Добавить новую реставрацию"*.
 - ✎ Программа перейдет к этапу *"АДМИНИСТРИРОВАНИЕ"*.



4.6.2 Редактирование данных заказа

4.6.2.1 Редактирование карты заказа

- ✓ Вы нашли заказ в окне обзора.
1. Щёлкните по карте заказа.
 2. В пошаговом меню щёлкните по шагу *"Правка заказа"*.
 - ✎ Карта заказа открывается для редактирования.



3. Внесите изменения.
4. Подтвердите изменения щелчком по кнопке "Ok".
 - ↪ Изменения сохраняются.
5. Щелкните по двойной стрелке в левой части пошагового меню.
 - ↪ Отображается окно обзора.

4.6.2.2 Удаление заказа

- ✓ Вы нашли заказ в окне обзора.
- 1. Щелкните по истории болезни, которую вы хотели бы удалить.
- 2. В пошаговом меню щёлкните по шагу "Удалить заказа".
- 3. Подтвердите операцию удаления щелчком по кнопке "Ok".
 - ↪ Происходит удаление заказа.



4.6.2.3 Удалить историю болезни

- ✓ Воспользовавшись функцией поиска, вы находите нужный заказ.
- 1. Щелкните по заказу.
- 2. Выберите историю болезни.
- 3. В пошаговом меню щёлкните по шагу "Удалить реставрацию".
- 4. Подтвердите операцию удаления щелчком по кнопке "Ok".
 - ↪ Происходит удаление истории болезни.



4.6.2.4 Открыть историю болезни

- ✓ Воспользовавшись функцией поиска, вы находите нужный заказ.
- 1. Щелкните по заказу.
- 2. Выберите историю болезни.
- 3. В пошаговом меню щёлкните по шагу "Открыть реставрацию".
 - ↪ Откроется реставрация.



4.6.2.5 Добавить новую историю болезни

- ✓ Воспользовавшись функцией поиска, вы находите нужный заказ.
- 1. Щелкните по заказу.
- 2. В пошаговом меню щёлкните по шагу "Добавить новую реставрацию".
 - ↪ Программа перейдет к этапу "АДМИНИСТРИРОВАНИЕ".



5 Конфигурация

Меню "Конфигурация" включает 5 подменю:

- Параметры
- Дополнительные устройства
- Опции
- Настройки
- Приложения



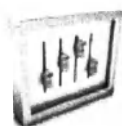
5.1 Параметры

Меню "Параметры" структурировано по типам реставраций. Вы можете изменять настройки для каждого из следующих типов реставрации.

Изменения значений отображаются графически.

Измененные здесь настройки параметров передаются во все первые предложения.

Совет: Если Вы хотите изменить значения параметров только для одной реставрации, сделайте это на этапе ДИЗАЙН на шаге "Параметры реставрации".



Коронка, вкладка, накладка и винир

Параметры	Описание	Стандартное значение		
		Корона	Инлей/ О-лай	Винир
Клеевое пространство (Spacer)	Настройка пространства для материала крепления под реставрацией. Действует до границы препарации.	80 мкм	80 мкм	80 мкм
Краевой адгезивный зазор	- Настройка ширины промежуточного пространства на границе препарирования. - Значение клеевого шва не должен превышать толщину зоны фиксации или спейсера.	-	60 мкм	-
Толщина винира	- Выбрать минимальную толщину. - При расчёте рекомендуемой реставрации программа настроена на то, чтобы обеспечить эту толщину. - Этапы ДИЗАЙН и ФРЕЗЕРОВАНИЕ: Значение отображается как полупрозрачная фигура на препарации. Это позволяет показать области, в которых при моделировании минимальная толщина будет нарушена.	-	-	500 мкм

Параметры	Описание	Стандартное значение		
		Корона	Инлей/ Онлей	Винир
Окклюзионная поверхность	- Наносить или снимать материал по всей жевательной поверхности в окклюзионном направлении. - Это значение касается только результата шлифовки. - Этапы ДИЗАЙН и ФРЕЗЕРОВАНИЕ: Влияние не показано.	0мм	0мм	0мм
Плотность проксимальных контактов	- Выбрать толщину аппроксимальных отделов в зоне контактов. - При расчете рекомендованной реставрации программа настроена на то, чтобы выточить стенку заданной толщины.	25мм	2мм	-
Плотность окклюзионных контактов	- Выбрать толщину окклюзионные отделы в зоне контактов. - При расчете рекомендованной реставрации программа настроена на то, чтобы выточить стенку заданной толщины.	25мм	2мм	-
Минимальная толщина (радиальная)	- Настройка минимальной толщины стенки в горизонтальном направлении. - При расчёте рекомендуемой реставрации программа настроена на то, чтобы обеспечить эту толщину. - Этапы ДИЗАЙН и ФРЕЗЕРОВАНИЕ: Значение отображается вместе с показателем минимальной толщины образца в окклюзионной плоскости и настройкой геометрии инструмента в виде полупрозрачной фигуры на препарации. Это позволяет показать области, в которых при моделировании минимальная толщина будет нарушена. - При определении минимальной толщины учитывайте рекомендации производителя соответствующего материала. - Можно включать и выключать	500мм ВКЛ.	500мм ВКЛ.	-

Параметры	Описание	Стандартное значение		
		Корона	Инлей/ Огнй	Винир
Минимальная толщина (окклюзионная)	- Настройка минимальной толщины стенки в окклюзионном направлении. - При расчёте рекомендуемой реставрации программа настроена на то, чтобы обеспечить эту толщину. - Этапы ДИЗАЙН и ФРЕЗЕРОВАНИЕ: Значение отображается вместе с показателем радиальной минимальной толщины образца и настройкой геометрии инструмента в виде полупрозрачной фигуры на препарации. Это позволяет показать области, в которых при моделировании минимальная толщина будет нарушена. - При определении минимальной толщины учитывайте рекомендации производителя соответствующего материала. - Можно включать и выключать	700мкм ВКЛ.	700мкм ВКЛ.	-
Толщина границы	- Усилить границы реставрации, укрепив их дополнительным слоем материала. - Упрощает обращение с реставрацией - Предотвращает раскалывание материала - Перед установкой реставрации можно быстро удалить излишки материала путем его сошлифовки. - Можно включать и выключать	50мкм ВКЛ.	50мкм ВКЛ.	50мкм ВКЛ.
Относительно геометрии инструмента	Геометрия инструмента на нижней поверхности реставрации учитывается. Области препарации, которые меньше диаметра геометрии инструмента, рассчитываются на нижней поверхности реставрации так, что они увеличиваются вместе с геометрией инструмента.	ДА	ДА	ДА
Убрать поднутрения	Задние вырезы в пределах границы препарации блокируются на нижней поверхности реставрации.	ДА	ДА	ДА

Абатмент (анатомический, каркас, нижний слой)

Параметры	Описание	Стандартное значение		
		Анатомический	Каркас	Нижний слой
Плотность проксимальных контактов	Определяет толщину контактного участка в мезиальном или дистальном направлении.	25мкм	-	-
Плотность окклюзионных контактов	Определяет толщину контактного участка в окклюзионном направлении (к антагонисту).	25мкм	-	-
Минимальная толщина (радиальная)	- Определяет радиальную минимальную толщину стенки абатмента. Минимальное количество материала вокруг клеевого основания, необходимое для получения устойчивого абатмента. - Можно включать и выключать	500мкм Вкл.	500мкм Вкл.	500мкм Вкл.
Минимальная толщина (окклюзионная)	- Определяет окклюзионную минимальную толщину стенки абатмента. Минимальное количество материала над клеевым дисковым основанием, необходимое для получения устойчивого абатмента. - Можно включать и выключать	700мкм Вкл.	700мкм Вкл.	700мкм Вкл.
Гингивальная нагрузка	Определяет, насколько первое предложение абатмента должно проникать сквозь десну для создания давления на нее.	0мкм	0мкм	-
Гингивальная глубина	Определяет, насколько далеко граница препарации отстоит от линии десны в направлении вниз или вверх.	0мкм	0мкм	-
Ширина уступа	Ширина плеча абатмента или телескопа.	-	1000мкм	1000мкм
Телескопический угол	Телескопический угол абатмента или телескопа.	-	4°	4°

Коронка (каркас, телескоп)

Параметры	Описание	Стандартное значение	
		Каркас	Телескоп
Клеевое пространство (Spacer)	Настройка пространства для материала крепления под реставрацией. Действует до границы препарации.	80мкм	80мкм
Минимальная толщина (радиальная)	- Настройка минимальной толщины стенки в горизонтальном направлении. - Это значение определяет радиальную толщину стенки колпачка коронки. - Этапы ДИЗАЙН и ФРЕЗЕРОВАНИЕ: Значение отображается вместе с показателем минимальной толщины образца в окклюзионной плоскости и настройкой геометрии инструмента в виде полупрозрачной фигуры на препарации. Это позволяет показать области, в которых при моделировании минимальная толщина будет нарушена. - Можно включать и выключать	500мкм ВКЛ.	500мкм ВКЛ.
Минимальная толщина (окклюзионная)	- Настройка минимальной толщины стенки в окклюзионном направлении. - Это значение определяет окклюзионную толщину стенки колпачка коронки. - Этапы ДИЗАЙН и ФРЕЗЕРОВАНИЕ: Значение отображается вместе с показателем радиальной минимальной толщины образца и настройкой геометрии инструмента в виде полупрозрачной фигуры на препарации. Это позволяет показать области, в которых при моделировании минимальная толщина будет нарушена. - Можно включать и выключать	700мкм ВКЛ.	700мкм ВКЛ.
Толщина границы	- Усилить границы реставрации, укрепив их дополнительным слоем материала. - Упрощает обращение с реставрацией - Предотвращает раскалывание материала - Перед установкой реставрации можно быстро удалить излишки материала путем его сошлифовки. - Можно включать и выключать	50мкм ВКЛ.	50мкм ВКЛ.
Телескопический угол	Угол, под которым наружная стенка конуса телескопа наклонена внутрь относительно оси реставрации.	-	4°

Параметры	Описание	Стандартное значение	
		Каркас	Телескоп
Телескопическая высота	- Исходная высота наружной стенки конуса телескопа от цервикального плеча до перехода к окклюзионной поверхности. - Это значение влияет на размер поверхности трения.	-	3000мкм
Ширина окклюзионного уступа	- Ширина окклюзионного плеча на переходе от наружной стенки конуса телескопа к окклюзионной поверхности. - Окклюзионное плечо наклонено внутрь на 45° относительно оси телескопа.	-	300мкм
Относительно геометрии инструмента	- Геометрия инструмента на нижней поверхности реставрации учитывается. - Области препарации, которые меньше диаметра геометрии инструмента, рассчитываются на нижней поверхности реставрации так, что они увеличиваются вместе с геометрией инструмента.	ДА	ДА
Убрать поднутрения	Задние вырезы в пределах границы препарации блокируются на нижней поверхности реставрации.	ДА	ДА

Атачмен

Параметры	Описание	Стандартное значение
Диаметр атачмена	Диаметр цилиндрического анкера патрицы.	1500
Высота атачмена	Высота всей патрицы.	2000
Длина моста атачмена	Длина моста патрицы. Мост патрицы – это соединительный элемент между анкером и основанием.	1000
Ширина моста атачмена	Ширина моста.	1000
Расстояние атачмена десны	- Расстояние от дна патрицы после изменения десны. - При отрицательном значении происходит проникновение сквозь десну.	0
Адаптация десны атачмена	Адаптация десны: да/нет	ДА
Величина проставки атачмена	Делительный атачмен: пространство между патрицей и вырезанной отрицательной частью в соседней патрице.	80мкм
Ширина уступа	Размер диска, лежащего на десне.	500мкм

Балка

Параметры	Описание	Стандартное значение
Высота каркаса	Высота сегмента перемычки в мкм.	3000
Ширина каркаса	Ширина сегмента перемычки в мкм.	3000
Угол конуса каркаса	- Угол установки боковых и функциональных поверхностей в градусах. - Относится только к первичным перемычкам (квадратный режим моделирования).	4°
Радиус сглаживания каркаса	Радиус перехода между анкерным элементом и перемычкой в мкм. Это необходимо для получения гладкого перехода между анкером и перемычкой и предотвращения появления места запрограммированного разрушения.	2500 мкм
Межзубное пространство каркаса	Пространство в мкм, необходимое для упрощения очистки. Это пространство оставляется в зоне перехода "анкер-перемычка" между перемычкой и десной.	1000 мкм

Промежуточное звено (анатомический, каркас)

Параметры	Описание	Стандартное значение	
		Анатомический	Каркас
Гингивальное расстояние	Пространство между промежуточным звеном и геометрией препарации / десной.	0	0
Лингвальный угол раскрытия	Подъем в основной зоне промежуточного звена в оральном направлении.	0	0
Плотность проксимальных контактов	- Выбрать толщину аппроксимальных отделов в зоне контактов. - При расчете рекомендованной реставрации программа настроена на то, чтобы выточить стенку заданной толщины.	25 мкм	-
Плотность окклюзионных контактов	- Выбрать толщину окклюзионные отделы в зоне контактов. - При расчете рекомендованной реставрации программа настроена на то, чтобы выточить стенку заданной толщины.	25 мкм	-

Коронка (нижний слой)

Параметры	Описание	Стандартное значение
Клеевое пространство (Spacer)	Настройка пространства для материала крепления под реставрацией. Действует до границы препарации.	80 мкм
Окклюзионная поверхность	- Настройка минимальной толщины стенки в горизонтальном направлении. - Это значение определяет радиальную толщину стенки колпачка коронки. - Этапы ДИЗАЙН и ФРЕЗЕРОВАНИЕ: Значение отображается вместе с показателем минимальной толщины образца в окклюзионной плоскости и настройкой геометрии инструмента в виде полупрозрачной фигуры на препарации. Это позволяет показать области, в которых при моделировании минимальная толщина будет нарушена.	0 мкм
Минимальная толщина (радиальная)	- Определяет радиальную минимальную толщину стенки в горизонтальном направлении. - Можно включать и выключать	500 мкм ВКЛ.
Минимальная толщина (окклюзионная)	- Определяет радиальную минимальную толщину стенки в окклюзионном направлении. - Можно включать и выключать	700 мкм ВКЛ.
Телескопический угол	Угол, под которым наружная стенка конуса телескопа наклонена внутрь относительно оси реставрации.	4°
Относительно геометрии инструмента	- Геометрия инструмента на нижней поверхности реставрации учитывается. - Области препарации, которые меньше диаметра геометрии инструмента, рассчитываются на нижней поверхности реставрации так, что они увеличиваются вместе с геометрией инструмента.	ДА
Убрать поднутрения	Задние вырезы в пределах границы препарации блокируются на нижней поверхности реставрации.	ДА

Коронка (верхний слой)

Параметры	Описание	Стандартное значение
Клеевое пространство (Spacer)	Настройка пространства для материала крепления под реставрацией. Действует до границы препарации.	80мкм
Окклюзионная поверхность	- Наносить или снимать материал по всей жевательной поверхности в окклюзионном направлении. - Это значение касается только результата шлифовки. - Этапы ДИЗАЙН и ФРЕЗЕРОВАНИЕ: Влияние не показано.	0мкм
Минимальная толщина (радиальная)	- Настройка минимальной толщины стенки в горизонтальном направлении. - При расчете рекомендованной реставрации программа настроена на то, чтобы выточить стенку заданной толщины.	500мкм Вкл.
Минимальная толщина (окклюзионная)	- Настройка минимальной толщины стенки в окклюзионном направлении. - При расчете рекомендованной реставрации программа настроена на то, чтобы выточить стенку заданной толщины.	700мкм Вкл.
Относительно геометрии инструмента	- Геометрия инструмента на нижней поверхности реставрации учитывается. - Области препарации, которые меньше диаметра геометрии инструмента, рассчитываются на нижней поверхности реставрации так, что они увеличиваются вместе с геометрией инструмента.	ДА
Убрать поднутрения	Задние вырезы в пределах границы препарации блокируются на нижней поверхности реставрации.	ДА

Модель

Примите во внимание прилагаемые инструкции к штифтам, держателям моделей и базовым пластинам.

Параметры	Описание
Ширина среза сегментации	Настройка ширины распила.
Расстояние до плиты основания	Изменение расстояния между базовыми пластинами.
Диаметр штифта	Настройка диаметра штифта.
Расстояние между штифтами	Настройка расстояния между штифтами.

Виртуальный артикулятор

Предварительно заданные параметры представляют собой средние значения, которые могут использоваться без изменений для средней артикуляции.

Параметр	Описание	Стандартные значения
Кронштейны	• Настройка длины сторон треугольника Бонсвилля	105 мкм
База	• Настройка межкондилярного расстояния	100 мкм
Угол Балквилла	• Настройка угла Балквилля • Влияет на высоту инцизальной точки	23°
Сагиттальный	• Настройка наклона траектории сустава	35°
Беннет	• Регулировка игла Беннета	15°

Применить настройки

- Щёлкните по кнопке "Ок".

Отказаться от настроек

- Щёлкните по кнопке "Отменить".

Сбросить настройки

- Щёлкните по кнопке "Сбросить все параметры группы".
 - ☞ Настройки для этого типа реставрации будут возвращены к заводским настройкам.

5.2 Устройства



В пункте меню "Дополнительные устройства" можно отобразить и сконфигурировать все подключённые устройства.

Зеленая галочка на устройстве указывает на его доступность.

Автоматическое добавление устройств

Функция "Поиск новых устройств" позволяет добавлять новые устройства.

- ✓ Устройство подключено к ПК.
- 1. Щёлкните по кнопке "Поиск новых устройств".
 - ☞ Происходит распознавание всех устройств, подключённых к ПК. При подключении нового устройства программа предложит вам ввести его имя.
- 2. Введите имя для нового устройства.

Добавление устройств (вручную)

Функция "Добавить устройство (вручную)" позволяет вручную добавлять новые устройства. Данная функция совершенно необходима для устройств, эксплуатация которых при максимальной скорости 115200 бод невозможна. Это касается

устройств с длинными кабельными соединениями или ситуаций использования нескольких радиомодулей (например, Futaba, 19200 бод).

1. Щёлкните по кнопке *"Добавить устройство (вручную)"*.
2. Выберите подключение устройства по сети или путем последовательного соединения.
3. По сети: введите сетевой адрес.
Последовательно: введите COM-порт и скорость передачи данных.
4. Щёлкните по кнопке *"Ok"*.

☞ Программа пытается обратиться к устройству.

Если установить соединение не удалось, проверьте качество соединения. При необходимости обратитесь к квалифицированному технику.

Обновить

Кнопка *"Обновить устройства"* позволяет

- обновить состояние, например, проверить, закончилось ли шлифовальное устройство процесс шлифовки или
- проверить текущую доступность конкретного устройства.

5.2.1 inEos Blue

В пункте меню *"inEos Blue"* можно выбрать настройки inEos Blue.

Настройка	Описание
Допуск на дрожание	• Выбрать чувствительность к движению для автоматического срабатывания. • Чем строже настройка, тем дольше модель должна будет оставаться неподвижной для выполнения снимка.

Применить настройки

- Щёлкните по кнопке *"Ok"*.

Отказаться от настроек

- Щёлкните по кнопке *"Отменить"*.

5.2.1.1 Сбросить настройки

- Щёлкните по кнопке *"Сбросить настройки inEos Blue"*.
☞ Настройки будут возвращены к заводским настройкам.

5.2.1.2 Калибровка

1. Щёлкните по кнопке *"Калибровать"*.
2. Затем следуйте инструкциям программы.

Соблюдайте также Инструкцию по эксплуатации inEos Blue.

5.2.1.3 Калибровка XYZ

1. Щёлкните по кнопке "Калибровка XYZ".
2. Затем следуйте инструкциям программы.

Соблюдайте также Инструкцию по эксплуатации inEos Blue.

5.2.2 CEREC Bluesam

Для использования CEREC Bluesam требуется лицензия CEREC SW 4.0. и CEREC SW 4.2.

В пункте меню "Камера" можно выбрать настройки CEREC Bluesam.

Настройка	Описание
Допуск на дрожание	• Выбрать чувствительность к движению для автоматического срабатывания. • Чем строже настройка, тем дольше вам нужно будет неподвижно держать камеру для выполнения снимка.
Автоматически удалять непригодные изображения	• Изображения, которые не пригодны для расчета / наложения на текущие снимки, автоматически переносятся в корзину.

Применить настройки

- Щёлкните по кнопке "Ok".

Отказаться от настроек

- Щёлкните по кнопке "Отменить".

5.2.2.1 Сбросить настройки

- Щёлкните по кнопке "Сбросить настройки камеры".
 - ☞ Настройки будут возвращены к заводским настройкам.

5.2.2.2 Калибровка

1. Щёлкните по кнопке "Калибровать".
2. Затем следуйте инструкциям программы.

5.2.3 CEREC Omnicam

Для использования CEREC Bluesam требуется лицензия CEREC SW 4.0. и CEREC SW 4.2.

Режим камеры

Функция "Режим камеры:" позволяет переключаться между внутри- и внеротовыми измерениями.

Звуковая обратная связь

Поле выбора "Звук:" позволяет включить и выключить звуковую обратную связь при съемке. Громкость звука можно регулировать движком.

Применить настройки

- Щёлкните по кнопке "Ок".

Отказаться от настроек

- Щёлкните по кнопке "Отменить".

5.2.3.1

Сбросить настройки

- Щёлкните по кнопке "Сбросить настройки камеры".
 - ☞ Настройки будут возвращены к заводским настройкам.

5.2.3.2

Калибровка

Применяемый в системе метод измерения требует использования откалиброванной камеры CEREC Omnicam. Камера CEREC Omnicam откалибрована на заводе-изготовителе. Если требуется проведение новой калибровки, в вашем распоряжении имеется входящий в объем поставки калибровочный набор CEREC Omnicam. Входящий в объем поставки калибровочный набор и USB-модуль образуют единый блок.

Выполните калибровку CEREC Omnicam заново в следующих случаях:

- после транспортировки (вибрация) либо при первом вводе в эксплуатацию,
- после хранения в неотапливаемых помещениях или помещениях без кондиционирования воздуха (перепады температуры более 30°C),
- при перепадах температуры более 15°C в промежутке между последней калибровкой и использованием.

Перед первой калибровкой

Серийный номер используемого калибровочного набора записывается на заводе на CEREC AC с Omnicam. Перед первой калибровкой после замены ПК и при смене калибровочного набора вы должны ввести в программу серийный номер используемого калибровочного набора. В противном случае вы можете немедленно перейти к шагу „Начать калибровку [→ 40]“.

Для определения серийного номера следует выполнить следующие действия:

1. Запустите приложение CalibRegistry.exe, записанное на USB-модуле, поставляемом в комплекте с калибровочным набором.
2. Введите 8-значный идентификатор Sirona. Идентификатор указан на стикере, приклеенном к калибровочному набору.
 - ☞ При любых последующих калибровках в программе "2011" она будет требовать использования именно этого калибровочного набора.

Запуск калибровки

1. Войдите в программу в системное меню и щёлкните по кнопке "Конфигурация".
2. Щёлкните по кнопке "Дополнительные устройства".
3. Щёлкните по кнопке "Omnicat".
4. Щёлкните по кнопке "Калибровать".
 - ☞ Вид камеры отображается в окне.
5. Выполните инструкцию надеть калибровочный набор с соответствующим идентификационным номером. Проверьте здесь, совпадает ли этот идентификатор с идентификатором на вашем калибровочном наборе. Если нет, вернитесь к шагу „Перед первой калибровкой [→ 39]“.

Калибровка камеры

1. Снимите защитный колпачок с калибровочного набора.
2. Установите калибровочный набор до упора на наконечник камеры.
3. Туго зафиксируйте CEREC Omnicam рукой в калибровочном наборе. Вверните наружный винт калибровочного набора полностью до легкого щелчка.
4. Щёлкните по кнопке "OK" на вашей CEREC AC.
 - ☞ Запустится процесс измерения.
 - ☞ Программа потребует от вас выполнить поворот до следующей точки фиксации.

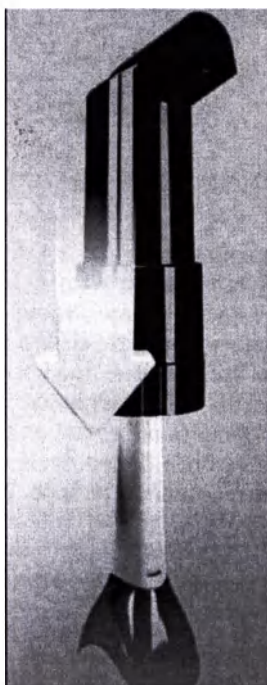




5. Поверните винт против часовой стрелки в следующее положение фиксации.
6. Щелкните по кнопке "OK" на вашей CEREC AC. При этом удерживайте CEREC Omnicam неподвижно.
 - ☞ Программа подтвердит вам процесс калибровки.
 - ☞ Программа потребует от вас выполнить поворот до следующей точки фиксации.
7. Выполните шаги 5 и 6 в общей сложности **11** раз.
 - ☞ Программа покажет вам прогресс калибровки и сообщит о его завершении.
 - ☞ Программа предложит вам измерить положение выходного окна.

Измерение положения выходного окна

1. Установите нижнюю сторону калибровочного набора на наконечник камеры.
2. Щелкните по кнопке "OK" на вашей CEREC AC.
 - ☞ Процесс калибровки продолжится.
 - ☞ После завершения калибровки появится сообщение о том, что калибровка закончена.
3. Подтвердите это сообщение щелчком по кнопке "OK" на вашей CEREC AC.
 - ☞ Камера CEREC Omnicam откалибрована.



Сообщение об ошибке при калибровке

Программа сообщит вам, если при калибровке возникнет ошибка. Если в процессе калибровки возникла ошибка, запустите его заново.

Завершение калибровки

- ✓ Программа сообщает, что калибровка была успешно завершена.
- Щелкните по кнопке "OK".
 - ☞ Камера CEREC Omnicam откалибрована.

5.2.4 Шлифовальное устройство

5.2.4.1 Обработка настроек

inLab MC XL

Через пункт меню *"MC XL"* можно позже изменить следующие настройки:

- ФИО
- Настройки соединения
 - Автоматически получить IP-настройки
 - Вручную ввести IP-настройки
- Ручной фиксатор блока
 - При использовании ручного фиксатора блока необходимо установить флажок у *"Ручной зажим блока"*.
 - Фрезерование моделей возможно лишь при ручной фиксации блока.
- Второй комплект моторов
 - Необходимо установить флажок перед опцией *"Два набора фрез"*.
 - Шлифовальные наборы можно деактивировать индивидуально. При шлифовании, калибровке и т.д. деактивированный шлифовальный набор игнорируется.
ПРИМЕЧАНИЕ! Реставрацию можно повредить, если в деактивированном шлифовальном наборе имеются более длинные шлифовальные инструменты, чем в активном наборе. Следите за тем, чтобы исключить присутствие в деактивированном шлифовальном наборе более длинных шлифовальных инструментов, чем в активном наборе.
- Сканер
 - В шлифовальном аппарате со встроенным сканером флажок должен стоять перед опцией *"Сканер"*.
 - Для считывания штрих-кода воспользуйтесь сканером.
- Сканер штрих-кода
 - При использовании сканера штрих-кода должна быть активирована соответствующая опция.
- Внешний бак
 - Если подключен внешний водяной бак и установлен флажок, о замене воды система напомнит вам лишь спустя продолжительное время.

inLab

С помощью пункта меню *"CEREC 3/inLab"* можно изменить следующие настройки:

- ФИО
- Настройки соединения
- Большой водяной бак
 - Если подключена 25-литровая канистра (опция, изделие 60 56 217) и установлен флажок, о замене воды система сообщит вам лишь спустя некоторое время.
 - При последующей установке 25-литровой канистры ваш сервисный техник должен будет установить флажок у *"Большой бак для воды"*.
- Сканер
 - В шлифовальном устройстве *"CEREC 3/inLab"* со встроенным сканером (опция, номер для заказа 58 33 707) у *"Сканер"* должен быть установлен флажок.
 - При последующей установке сканера ваш сервисный техник должен будет установить флажок у *"Сканер"*.

5.2.4.2 Калибровка

1. Щёлкните по кнопке *"Калибровать"*.
2. Затем следуйте инструкциям программы.

5.2.4.3 Замена инструментов

1. Щёлкните по кнопке *"Заменить инструменты"*.
2. Затем следуйте инструкциям программы.

5.2.4.4 Удаление шлифовального устройства

1. Щёлкните по кнопке *"Удалить устройство"*.
2. Затем следуйте инструкциям программы.

5.3 Опции

5.3.1 Регистратор прикуса

Здесь можно определить, будет ли предлагаться каталог изображений для регистрации прикуса.

Настройка	Описание
Активировать	Предлагается каталог изображений для регистрации прикуса. Регистрацию прикуса можно провести на этапе МОДЕЛЬ.
Отменить активацию	Каталог изображений для регистрации прикуса не предлагается. Следует работать с буккальной регистрацией прикуса.

5.3.2 Виртуальный артикулятор

Использовать артикуляцию:

Настройка	Описание
Активировать	Во время конструирования артикулятор отображается справа на боковой палитре. В любое время конструирования реставрации его можно активировать.
Отменить активацию	Во время конструирования артикулятор не отображается справа на боковой палитре.

Использовать артикуляцию для исходного предложения:

Настройка	Описание
Да	Первое предложение дается с учетом динамических точек контакта.
НЕТ	Первое предложение дается лишь с учетом статических точек контакта. Динамические точки контакта обозначаются цветом (окклюзионный компас по Шульцу).

5.3.3 Smile Design

Настройка	Описание
Активировать	Доступна функция Дизайн улыбки, которую можно активировать в разделе "Опции" на этапе АДМИНИСТРИРОВАНИЕ для конкретного случая.
Отменить активацию	Функция Дизайн улыбки на этапе АДМИНИСТРИРОВАНИЕ недоступна.

5.4 Настройки

Пункт меню "Настройки" имеет следующие подпункты:



5.4.1 Зубная формула

"Примечание ADA/FDI" позволяет выбрать зубную формулу:

- Международная ("Примечание FDI")
- США ("Примечание ADA")

5.4.2 Восстановить указания

Здесь можно снова отобразить все предупредительные указания.

Настройка	Описание
Да	Восстанавливает отображение всех выключенных предупредительных указаний в рабочем процессе.
НЕТ	Предупредительные указания, которые были скрыты, остаются скрытыми.

5.4.3 Проверка параметров реставрации

Здесь можно выбрать, будут ли отображаться параметры реставрации во время конструирования.

Настройка	Описание
Да	Параметры реставрации отображаются, прежде чем будет готов расчет реставрации. Можно изменять эти значения.
НЕТ	Параметры не отображаются. Применяются значения, выбранные в разделе "Конфигурация" / "Параметры".

5.4.4 База данных

В пункте меню "База данных пациентов" можно указать, где будут сохраняться данные пациентов и истории болезни.

Для этих данных можно создать специальный каталог. Таким образом, вы можете, например, выполнять резервное копирование всех данных на надежном сервере в сети практики.

Либо вы можете управлять данными пациентов с помощью программы Sirona SIDEXIS, размещая истории болезни в базе данных, созданной SIDEXIS.

5.4.5 Рассчитать реставрации

"Расчет реставрации" позволяет выбрать действия при переходе на этап "ДИЗАЙН".

Настройка	Описание
Да	При переходе на этап "ДИЗАЙН" автоматически выполняется расчет рекомендаций для всех реставраций, для которых были заданы параметры "граница препарирования" и "ось введения". Если вы обрабатываете много реставраций, и эта опция включена, время расчета может серьезно увеличиться.
НЕТ	При переходе на этап "ДИЗАЙН" выполняется расчет рекомендации только для изготовления реставрации зуба, активного в данный момент.

5.4.6 Автоматически скрывать боковую палитру

Боковая палитра автоматически сворачивается при использовании одного из инструментов.

Эта настройка касается этапов МОДЕЛЬ и ДИЗАЙН.

Настройка	Описание
Да	После выбора одного из инструментов палитра сворачивается. Отображается только символ активного инструмента. Палитра вновь полностью раскрывается при наведении на нее курсора мыши. Совет: Воспользуйтесь этой настройкой при активной работе с колесом инструментов.
НЕТ	Пока инструмент выбран и активен, палитра инструментов постоянно отображается в полном объеме и со всеми опциями.

5.4.7 Выбрать язык

Здесь можно выбрать язык программы. После перезапуска программы язык сменится на выбранный вами.

5.5 Центр приложений

Центр приложений Sirona предлагает вам доступ к приложениям для наших продуктов CAD CAM. Через него вы имеете доступ к Web-сайту, на котором для вас отображаются доступные приложения. Web-сайт содержит также дополнительную информацию о том, где можно загрузить приложения.

6 Типы реставраций и режим моделирования

6.1 Типы реставрации

Реставрация отдельного зуба

Пиктограмма	Тип реставрации	Режим моделирования
	Коронка	• Биогенерическая индивидуальная (Разделение: Многослойная) • Каркас • Биогенерическая копия (Разделение: Многослойная) • Биогенерическая база (сноска) (Разделение: Многослойная) • Телескоп
	Инлей/Онлей	• Биогенерическая индивидуальная • Биогенерическая копия
	Винир	• Биогенерическая индивидуальная • Биогенерическая копия • Биогенерическая база (сноска)
	Абатмент	• Биогенерическая индивидуальная (Разделение: Многослойная) • Каркас • Биогенерическая копия (Разделение: Многослойная) • Биогенерическая база (сноска) (Разделение: Многослойная)

Мостовидный протез

Пиктограмма	Тип реставрации	Режим моделирования
	Коронка	• Биогенерическая индивидуальная • Каркас • Биогенерическая копия • Биогенерическая база (сноска) • Телескоп
	Инлей/Онлей	• Биогенерическая индивидуальная • Биогенерическая копия
	Винир	• Биогенерическая индивидуальная • Биогенерическая копия • Биогенерическая база (сноска)
	Понтик	• Биогенерическая индивидуальная (Разделение: Многослойная) • Каркас • Биогенерическая копия (Разделение: Многослойная) • Биогенерическая база (сноска) (Разделение: Многослойная)
	Отсутствующий	
	Конектор	• Пересечение • Анатомическая

Пиктограмма	Тип реставрации	Режим моделирования
	Bar	• Цилиндрическая • Квадратная • Dolder • Лоскут
	Атачмен	• Цилиндрическая

Модель

Пиктограмма	Тип реставрации	Режим моделирования
	Модель	

6.2 Режим моделирования

Биогенерическая индивидуальная

Дополнительная информация приведена в разделе "Биодженерик индивидуально [→ 51]".



Биогенерическая база (сноска)

Дополнительная информация приведена в разделе "Биодженерическая сноска [→ 51]".



Биогенерическая копия

Дополнительная информация приведена в разделе "Копия по методу Биодженерик [→ 51]".



Анатомическая / Пересечение

Режимы "Анатомическая" и "Пересечение" доступны только для соединителей мостов.

Анатомическая
Этот соединитель является самостоятельным элементом, его можно изменять и редактировать.



Пересечение
Этот соединитель возникает при проникновении через соседние зубы. Он не является самостоятельным элементом, его нельзя изменять и редактировать.



Каркас

Выберите этот метод моделирования для создания каркасов или первичных элементов без учета информации об антагонисте. В этом случае эти каркасы в рекомендации рассчитываются без автоматической поддержки бугров.



Телескоп

Выберите метод моделирования "Телескоп", чтобы установить телескопические элементы для мостов. Телескопические элементы моста всегда устанавливаются параллельно.



Перемычки

Для перемычек можно выбрать следующие геометрические формы:

			
Цилиндрическая	Квадратная	Dolder	Локсуг

Multilayer

С помощью этого метода полноанатомическая форма раскладывается на каркас без подреза и лежащий над ним слой. Оба элемента можно шлифовать из разных материалов.

Не применяйте данный метод моделирования при выполнении ручной облицовки каркаса.



6.3 Биодженерик

6.3.1 Общая информация по Биодженерик

Благодаря методу Биодженерик впервые стала возможной точная программная реконструкция окклюзионных поверхностей. При этом программа по признакам единственного целого зуба пациента позволяет получить точную форму других зубов. Расчет жевательных поверхностей по методу Биодженерик работает для любых реставраций отдельных зубов и полноанатомических мостов.

Прежде все подходы к получению окклюзионных форм средствами САПР сводились к так называемым дентальным библиотекам или базам данных. Эти архивы содержат наборы данных по различным стандартным зубам. Сегодня эти базы данных привлекаются, только если вы не хотите выполнять расчета предложения по методу Биодженерик с учетом соседних зубов. Вместо этого вы можете выбрать для зуба предпочтительную форму.

Коронки, вкладки, накладки, виниры и полноанатомические мосты теперь создаются автоматически. В качестве основы для реконструкции можно взять любой целый зуб пациента соответствующего класса – боковой или фронтальный.

6.3.2 Биодженерик индивидуально

При методе моделирования *"Биогенерическая индивидуальная"* проводится анализ соседних зубов, и на основе этой информации производится расчет рекомендованной реставрации. Чем больше информации имеется, тем лучше будет выполнен расчет. Поэтому необходимо проведение полной съемки хотя бы одного соседнего зуба в окклюзионном / инцизальном направлении. Для передних зубов и резцов необходимо также отображение (съемка) лабиальной (губной) поверхности зуба.

Для премоляров и моляров в расчете используется в основном дистальный сосед, для фронтальных зубов – мезиальный "сосед".

6.3.3 Копия по методу Биодженерик

Выберите метод моделирования *"Биогенерическая копия"* для переноса элементов существующей жевательной поверхности на реставрацию. При этом недостающая информация будет дополнена при использовании запатентованного метода Биодженерик.

Для этого выполните съемку состояния отдельно перед препарированием в поле изображения *"Верхняя биокопия"* или *"Нижняя биокопия"*.

Данный метод применим для вкладок, накладок, частичных коронок, коронок и мостов.

6.3.4 Биогенерическая сноска

Выберите метод моделирования *"Биогенерическая база (сноска)"*, чтобы самому определять, какой зуб будет использоваться в

качестве эталона для расчета рекомендованной реставрации. Эталонным зубом может стать любой зуб того же класса (фронтальный / жевательный), например, антагонист или контралатеральный зуб. Кроме того, чтобы добиться нужной морфологии, можно использовать эталонный зуб с модели.

Эталонный зуб нужно отдельно снять в поле изображения *"BioRef нижний"* или *"BioRef верхний"*. Данный метод применим для вкладок, накладок, частичных коронок, коронок и мостов.

7 Редактирование заказов

В главе Сочетания клавиш [→ 144] описывается, как можно вызвать перечисленные ниже инструменты и опции комбинацией клавиш.

7.1 Инструменты и функции боковой палитры

В боковой палитре вам предлагаются различные функции в зависимости от текущего шага.

7.1.1 Виды

В опциях вида можно выбрать, применяется ли сделанный выбор к реставрации (Local) или к 3D фото пациента.

Local

Кнопка "Опции вида" позволяет вам выводить в области Local 6 заданных видов.

- "Mesial"
- "Distal"
- "Buccal" / "Labial"
- "Lingual"
- "Cervical"
- "Occlusal" / "Incisal"

Global

Кнопка "Опции вида" позволяет вам выводить в области Global 6 заданных видов.

- "Верх"
- "Низ"
- "Правый"
- "Левый"
- "Передний"
- "Задний"

Сменить вид

1. Щёлкните по кнопке "Опции вида".
2. Щелкните по одному из предложенных видов.
 - ↳ Виртуальная модель переходит к соответствующему виду.

Увеличить или уменьшить вид

1. Щёлкните по кнопке "Опции вида".
2. Щелкните левой кнопкой мыши по центральному символу зуба и удерживайте ее нажатой.
 - ↳ Символ сменится на изображение лупы.

3. Перемещайте указатель мыши вверх или вниз.

- ↳ Виртуальная модель будет соответственно увеличиваться или уменьшаться.

Совет: Для увеличения или уменьшения вида можно воспользоваться колесиком мыши.

7.1.2 Инструменты

Важнейшие инструменты предлагаются также на колесе инструментов. Дополнительная информация по колесу инструментов приведена в разделе Колесо инструментов [→ 65].

Все инструменты вы найдете в подменю в разделе "Инструменты".

Совет: Чтобы автоматически свернуть окно инструментов, выберите в конфигурации в разделе "Опции" опцию Нет в "Меню инструментов".

Совет: Работу текущего инструмента можно завершить щелчком по пиктограмме Конец (в правом верхнем углу).

Отменить и Сбросить

Кнопка "Вернуть" на панели инструментов позволяет отменить последнее сделанное изменение.

Кнопка "Сброс" на панели инструментов позволяет отменить изменения, сделанные с помощью последнего выбранного инструмента.



7.1.2.1 Регистрация буккальной проекции прикуса

Перемещение буккального снимка

Функция "Перетащить буккальный" позволяет перемещать буккальный снимок.

1. Щёлкните по кнопке "Buccal".
2. Щёлкните по кнопке "Перетащить буккальный".
3. Щелкните по буккальному снимку и переместите его на верхнюю или нижнюю челюсть.
 - ↳ Снимок принимается.

Совет: Если снимок не принят, правильно выставьте челюсть в буккальной плоскости. Это обеспечивает более качественное перекрытие.

Если и после этого регистрация невозможна, проверьте, достаточны ли буккальные доли на челюстях и на буккальном снимке.

4. Если снимок принят, переместите его на соответствующую область противоположной челюсти.





Поворот буккального снимка

Функция *"Перевернуть буккальный оттиск"* позволяет поворачивать буккальный снимок.

1. Щёлкните по кнопке *"Buccal"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Перевернуть буккальный оттиск"*.
☞ Буккальный снимок поворачивается.

7.1.2.2 Инструменты для буккального прикуса

Изменить окклюзию можно с помощью следующих средств.

Перемещение челюсти

Функция *"Выровнять челюсть"* позволяет корректировать буккальный прикус путем позиционирования и вращения верхней челюсти.

- Щёлкните по кнопке *"Выровнять челюсть"*.
☞ На экране отображается инструмент Вращение/Позиционирование.



Settling

Функция *"Выравнивание"* позволяет указывать области, которые не должны учитываться при определении прикуса.

1. Щёлкните по кнопке *"Выравнивание"*.
2. Пометьте левой кнопкой мыши область на той половине челюсти, которую не следует учитывать при определении прикуса.
3. Щёлкните по *"Применить"*.
☞ Программа заново запускает буккальную регистрацию.

7.1.2.3 Формование

С помощью функции *"Форма"* материал можно

- наносить
- снимать
- разглаживать



Совет: Если один из инструментов формования активен, с помощью клавиши Пробел на клавиатуре вы можете выполнять переключение в следующем порядке:

Нанесение > Снятие > Разглаживание > Нанесение > ...

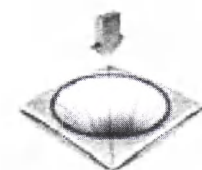
Нанести материал

1. Щёлкните по кнопке *"Форма"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Добавить"*.
3. Курсором мыши щелкните в том месте, где вы хотите изменить форму.
4. Удерживая левую кнопку мыши нажатой, нанесите материал на поверхность движениями мыши.



Снять материал

1. Щёлкните по кнопке "Форма".
2. Щёлкните по кнопке "Удалить".
3. Удерживая левую кнопку мыши нажатой, снимите излишки материала с поверхности движениями мыши.



Разгладить

Разглаживание позволяет выровнять поверхность.

1. Щёлкните по кнопке "Форма".
2. Щёлкните по кнопке "Сгладить".
3. Курсором мыши щёлкните в том месте, где вы хотите разгладить поверхность.
4. Удерживая левую кнопку мыши нажатой, разгладьте локальную поверхность движениями мыши.



Свойства

Изменить размер

Кнопка "Размер" позволяет изменять размер рабочей области. Рабочая область показана в виде оранжевого пятна. Размер рабочей области можно изменять для любого инструмента, используемого при формировании.

1. Щёлкните по кнопке "Форма".
2. Щёлкните по кнопке "Размер" и удерживайте кнопку мыши нажатой.
3. Перемещайте курсор мыши вверх или вниз.
 - ↳ Оранжевое пятно будет соответственно увеличиваться или уменьшаться. Размер отобразится на реставрации.



Совет: Можно также изменить размер, если щёлкнуть правой кнопкой мыши по реставрации и, не отпуская кнопку мыши, перемещать мышь вверх или вниз.

Соккрытие соседних реставраций

Функция "Скрепить соседние элементы" позволяет скрыть соседние реставрации.

7.1.2.4

Обрезка областей модели

Функция "Разрез" позволяет обрезать участки модели. Обрезанные участки модели удаляются. После удаления вывести на экран удаленные участки будет невозможно.



Удаление участка модели

Функция "Удалить деталь" позволяет удалять участки модели.

При обрезке старайтесь не отрезать случайно участки, находящиеся, например, за моделью или иным образом попадающие под линию обреза.

1. Щёлкните по кнопке *"Разрез"*.
2. Начните линию реза двойным щелчком.
3. Щелчками задайте последующие точки.
4. Закончите линию реза двойным щелчком.
 - ✎ Участок модели обрезается.

Восстановить удаленный участок модели

Функция *"Инвертировать выбранное"* позволяет восстановить отрезанный участок модели.

- ✓ Инструмент *"Разрез"* выбран.
- ✓ Вы создали шаг.
- Щёлкните по кнопке *"Инвертировать выбранное"*.
 - ✎ Отделенный участок модели отображается на экране. Оставшийся участок модели скрывается.

Совет: Можно восстановить отрезанный участок модели, выполнив двойной щелчок по полупрозрачной отрезанной области.

7.1.2.5

Исправить дефекты

Функция *"Заменить"* позволяет исправлять дефекты и удалять артефакты на модели (например, углубления или подьемы).

Для этого проведите линию вокруг дефекта на модели и выберите соответствующую функцию.

1. Щёлкните по кнопке *"Заменить"*.
2. Двойным щелчком установите начальную точку.
3. Щелчками расставьте последующие точки, чтобы точно построить границу дефекта. Линия должна полностью лежать на модели.
4. Закончите линию двойным щелчком.
 - ✎ Линия будет замкнута.

Совет: Клавишей Delete можно удалить проведенную линию.
5. Щёлкните по кнопке *"Применить"*.

Совет: Клавишей Enter также можно активировать инструмент.

 - ✎ Программа выполняет выравнивание методом интерполяции всей области, окруженной линией.

7.1.2.6

Отменить изменения

Функция *"Сброс модели"* отменяет все внесенные изменения.

1. Щёлкните по кнопке *"Инструменты"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Сброс модели"*.
 - ✎ Программа спрашивает вас, хотите ли вы отменить все изменения.
3. Подтвердите выбор кнопкой *"Ok"*.



7.1.2.7 Отсечение



Функция *"Отсечение"* позволяет изолировать образец. Это, например, упрощает процесс построения границы препарирования. Отсеченные области изображения впоследствии можно произвольным образом отображать или скрывать.

Скрыть области изображения

Функция *"Удалить деталь"* позволяет скрывать области изображения.

Линию отсечения можно провести также поверх линии препарирования. После этого автоматически скрывается только область под образцом, препарированная область полностью сохраняется.

1. Щёлкните по кнопке *"Отсечение"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Удалить деталь"*.
3. Запустите выполнение функции двойным щелчком рядом с моделью или по модели.
4. Щелчками задайте последующие точки. Проведите линию близко к образцу, где вы хотите выполнить отсечение.
5. Закончите линию двойным щелчком.
 - ☞ Меньшая область модели скрывается.

Восстановить область изображения

Функция *"Инvertировать выбранное"* позволяет восстановить скрытую область изображения.

- ✓ Область изображения была скрыта инструментом *"Отсечение"*.
- Щёлкните по кнопке *"Инvertировать выбранное"*.
 - ☞ Скрытая область изображения появится на экране.
 - При этом ранее видимая область изображения скрывается.

Совет: Можно восстановить скрытую область изображения, выполнив двойной щелчок по полупрозрачной отрезанной области.

7.1.2.8 Прорисовка границы препарирования

Дополнительная информация по использованию этого инструмента приведена в разделе Прорисовка границы препарирования [→ 109].

Автоматическое обнаружение границы



"Граница" / "Авто" позволяет вам работать в режиме автоматического отслеживания границы.

1. Щёлкните по кнопке *"Граница"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Авто"*.
 - ☞ Включается режим автоматического отслеживания границы.



Построение вручную

"Ручной" позволяет вручную построить границу препарирования. В этом методе установите отдельные точки близко друг к другу, чтобы однозначно задать прохождение границы препарирования в сложных ситуациях.

- ✓ Инструмент "Граница" открыт.
- Щёлкните по кнопке "Ручной".
 - ☞ Ручной метод включен.



Построение вручную с изображением интенсивности

"Ручной с изображением интенсивности" позволяет вручную построить границу препарирования на изображении интенсивности.

- ✓ Инструмент "Граница" открыт.
- Щёлкните по кнопке "Ручной с изображением интенсивности".
 - ☞ Ручной метод с изображением интенсивности включен.

Совет: Пока инструмент "Граница" активен, клавишей Пробел можно переключаться между опциями построения.

7.1.2.9

Позиционирование

Функция "Переместить" позволяет перемещать, вращать и масштабировать реставрацию.



Смещение и вращение

Инструмент "Позиция и вращение" позволяет смещать и вращать реставрацию.



Смещение и вращение реставрации

- Щелкните левой кнопкой мыши по символу стрелки и удерживайте кнопку нажатой.
 - ☞ Можно смещать или вращать реставрацию в соответствующем направлении.

Изменение осей

- Щелкните правой кнопкой мыши по символу стрелки и удерживайте кнопку нажатой.
 - ☞ Можно изменить ось, относительно которой вращается или смещается объект.

Масштабирование

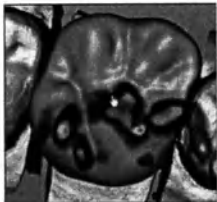
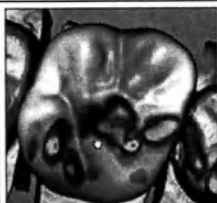
Функция "Scale" позволяет изменять размер реставрации. Рабочая область показана в виде оранжевого участка.



1. Щёлкните по кнопке "Переместить".
2. Щёлкните по кнопке "Scale".
3. Наведите курсор мыши на реставрацию, чтобы выделить нужный участок.

4. Удерживая левую кнопку мыши нажатой, выполните перетаскивание мышью для увеличения или уменьшения реставрации.

🖱️ Оранжевое пятно будет соответственно увеличиваться или уменьшаться.

Отображение	Результаты
	Увеличьте или уменьшите всю реставрацию в целом методом перетаскивания мышью.
	Увеличьте или уменьшите реставрацию в букко-лингвальном направлении методом перетаскивания мышью.
	Увеличьте или уменьшите реставрацию в мезиально-дистальном направлении методом перетаскивания мышью.

7.1.2.10

Формование

Функция "Shape" позволяет изменять форму выбранной области.

Изменить форму реставрации можно 3 способами:

Функция	Описание
Авто	Программа выбирает ось движения на основании перспективы, представленной на экране.
2-направленный	Перемещение возможно вдоль оси, перпендикулярной поверхности реставрации.
4-направленный	Перемещение возможно вдоль двух осей, параллельных поверхности реставрации.

Анатомически

Функция "Авто" позволяет выбирать морфологические области, например, бугорки или фиссуры, с целью их формования.





Круговой

Функция *"Ручной"* позволяет выбирать для формования круговую область.

Свойства:

Изменить размер

Эта опция доступна только для кругового варианта.

Кнопка *"Размер"* позволяет изменять размер рабочей области. Рабочая область показана в виде оранжевого пятна.

1. Щёлкните по кнопке *"Shape"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Размер"* и удерживайте кнопку мыши нажатой.
3. Перемещайте курсор мыши вверх или вниз.

✎ Оранжевое пятно будет соответственно увеличиваться или уменьшаться. Размер отобразится на реставрации.

Совет: Можно также изменить размер, если щёлкнуть правой кнопкой мыши по реставрации и, не отпуская кнопку мыши, перемещать мышь вверх или вниз.

Полное масштабирование

Эта опция доступна только с автоматическим инструментом.

Кнопка *"Выделить все"* позволяет изменять общий размер образца.

Скрытие соседних реставраций

Функция *"Скрепить соседние элементы"* позволяет скрыть соседние реставрации.

7.1.2.11

Контакты



При изменении размеров реставрации смещаются также и контактные поверхности конструкции. Функция *"Контакты"* позволяет вернуть контакты к заданной в параметрах толщине.

1. Щёлкните по кнопке *"Контакты"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Mesial"*, *"Distal"*, *"Occlusal"* или *"FGP"*.

✎ Соответствующая контактная поверхность возвращается к заданным параметрам.

Скрытие соседних реставраций

Функция *"Скрепить соседние элементы"* позволяет скрыть соседние реставрации.

7.1.2.12 Варьирование морфологии по методу Биодженерик



Функция *"Биогенерическая вариация"* позволяет создавать различные варианты возможных морфологических образований.

1. Щелкните по кнопке *"Биогенерическая вариация"* и удерживайте кнопку мыши нажатой.
2. Перемещайте курсор мыши вверх или вниз.
↳ Морфологические формы изменяются.
3. Отпустите кнопку мыши, когда форма морфологического образования станет соответствовать вашим целям.

7.1.2.13 Выбор места литника



Функция *"Литник"* позволяет вращать линию отделения на реставрации, изменяя ее положения 2 способами:

- пошагово, щелчками по стрелке в круговом сегменте.
- плавно, если щелкнуть по или внутри кругового сегмента и, удерживая кнопку мыши нажатой, перемещать ее.

7.1.2.14 Перемещение блока

Перемещение



Функция *"Позиция"* позволяет перемещать блок вокруг реставрации в разных пространственных направлениях, пока реставрация не окажется на одной из границ блока.

Перемещать блок можно 3 способами:

- пошагово щелчками по одной из стрелок, отображающих оси вращения в полупрозрачном кубе.
- плавно в 2 направлениях, если щелкнуть по одной из сторон куба и, удерживая кнопку мыши нажатой, плавно перемещать мышью.
- плавно во всех 4 направлениях, если щелкнуть по центру одной из сторон куба и, удерживая кнопку мыши нажатой, плавно перемещать мышью.

Поворот



Функция *"Вращение"* позволяет вращать реставрацию вокруг оси блока.

Вращать реставрацию в блоке можно 2 способами:

- пошагово, щелчками по стрелке в круговом сегменте.
- плавно, если щелкнуть левой кнопкой мыши по или внутри кругового сегмента и, удерживая кнопку мыши нажатой, перемещать ее.

7.1.2.15 Редуцирование



Функция *"Редуцирование"* позволяет анатомически уменьшать реставрацию. Можно также выполнять частичные уменьшения.

1. Щёлкните по кнопке Редуцирование.
2. Дважды щелкните по реставрации и нарисуйте замкнутую линию.

Совет: Нажатием пробела или *"Область переключения"* можно переключить уменьшаемую область. Эта область показана в виде оранжевого участка.

Свойства

Интенсивность уменьшения

С помощью *"Размер редуцирования"* установите интенсивность уменьшения.

1. Щёлкните по кнопке *"Редуцирование"*.
2. Щелкните по кнопке *"Размер редуцирования"* и удерживайте кнопку мыши нажатой.
3. Для изменения интенсивности уменьшения переместите мышь вверх или вниз.

Прикрепление промежуточного звена к десне

Если функция *"Опустить основание понтика к десне"* активна, при полном редуцировании основание промежуточного звена не редуцируется.

Соккрытие соседних реставраций

Функция *"Скрепить соседние элементы"* позволяет скрыть соседние реставрации.

7.1.2.16 Инцизальное варьирование



Функция *"Эстетика резцов"* позволяет создавать текстуры (Mamelons) для фронтальных зубов.

1. Щёлкните по кнопке *"Эстетика резцов"*.
2. Щёлкните левой кнопкой мыши по регулятору и перетащите его мышью вниз, чтобы отрегулировать интенсивность текстуры на зубе.
3. Щелкните левой кнопкой мыши по зубу, чтобы перетащить текстуру на зуб.

7.1.2.17 Использование маски десны



На шаге *"Щелкните по Scanbody"* можно выбрать, следует ли использовать маску десны для расчета профиля эмергенции. Эта опция доступна только в том случае, если на этапе *"СКАНИРОВАНИЕ"* была записана маска десны.

7.1.2.18 Масштабирование



Этот инструмент можно использовать при моделировании каркасов, телескопов, многослойных каркасов и перемычек.

В меню инструмента можно выбрать, в каком направлении должен действовать инструмент – в радиальном или окклюзионном. Направления можно переключать с помощью пробела или мыши.

1. Наведите курсор мыши на активную реставрацию.
 - ↗ В зависимости от типа реставрации будут предложены различные элементы модели.
 - ↗ Стрелка указывает направление масштабирования. Область действия отображается оранжевым цветом.
2. Нажмите левую кнопку мыши и удерживайте ее нажатой.
3. Переместите мышь для изменения объекта.

Радиальное / Окклюзионное

Кромку колпачков коронок и каркасов мостов для типа реставрации Каркас можно обрабатывать в радиальном или окклюзионном направлении.

1. Щёлкните по кнопке *"Scale"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Радиально"* или *"Occlusal"*.
3. Наведите курсор мыши на активную реставрацию.
 - ↗ Область действия отображается оранжевым цветом.
4. Нажмите левую кнопку мыши и удерживайте ее нажатой.
5. Переместите мышь для изменения объекта.

Свойства

Изменение размера

Если у *"Завершить"* установлен флажок, область действия увеличивается до максимального размера и относится ко всему элементу модели. Если флажок не установлен, область действия можно определять самостоятельно.

Кнопка *"Размер"* позволяет изменять размер рабочей области. Рабочая область показана в виде оранжевого пятна. Размер рабочей области можно изменять для любого инструмента, используемого при формовании.

1. Щёлкните по кнопке *"Scale"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Размер"* и удерживайте кнопку мыши нажатой.
3. Перемещайте курсор мыши вверх или вниз.
 - ↗ Окрашенная оранжевым область увеличивается или уменьшается. Размер отображается на реставрации.

Совет: Можно также изменить размер, если щелкнуть правой кнопкой мыши по реставрации и, не отпуская кнопку мыши, перемещать мышь вверх или вниз.



7.1.2.19 Создание матрицы

Если щелкнуть по этому инструменту, матрица будет рассчитана в надвигаемом элементе реставрации. Для этого моделирование матрицы должно быть закончено.

7.1.2.20 Колесо инструментов

Колесо инструментов на этапах МОДЕЛЬ и ДИЗАЙН предоставляет самый выбор из числа самых часто используемых инструментов, существенно облегчая работу. Выбор доступных инструментов зависит от текущего шага.

1. Щелкните правой кнопкой мыши в рабочей области.
☞ Откроется колесо инструментов.
2. Щелкните правой кнопкой мыши в любом месте в рабочей области.
☞ Колесо инструментов переместится в положение курсора мыши.
3. Выберите инструмент.
☞ Инструмент станет активным. Колесо инструментов автоматически закроется.

Инструмент можно также закрыть, щелкнув левой кнопкой мыши в рабочей области.

7.1.2.21 Адаптация соединителей

Для формирования соединителей в вашем распоряжении имеются различные инструменты.

Масштабирование

Функция "Scale" позволяет адаптировать соединители.

1. Щелкните по кнопке "Scale".
2. Наведите курсор мыши на активный соединитель.
☞ Область действия отображается оранжевым цветом.
3. Нажмите левую кнопку мыши и удерживайте ее нажатой.
4. Переместите мышью для изменения объекта.

После выбора опции "Выделить все" можно адаптировать соединитель целиком.



Позиционирование

Функция *"Переместить"* позволяет смещать соединитель.

1. Щёлкните по кнопке *"Переместить"*.
2. Наведите курсор мыши на активный соединитель.
↳ Область действия отображается оранжевым цветом.
3. Нажмите левую кнопку мыши и удерживайте ее нажатой.
4. Переместите мышь для изменения объекта.

После выбора опции *"Переместить все"* можно сместить соединитель целиком. Соседние элементы отображаются прозрачными.

После перемещения точки роста также начинают учитываться.

Редактирование линий

Изменять линии соединителя можно с помощью *"Перетащить линию"*. Соседние элементы отображаются при этом прозрачными.

1. Щёлкните по кнопке *"Соединитель линий правки"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Перетащить линию"*.
3. Постройте линии, как необходимо.

Перестроить линии соединителя можно с помощью *"Правка линии"*.

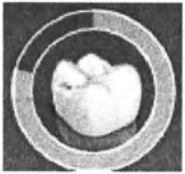
1. Щёлкните по кнопке *"Соединитель линий правки"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Правка линии"*.
3. Перечертите линию на нужных местах.



7.1.3 Показать объекты

С помощью этих функций можно скрывать и показывать область модели и реставраций.

1. Щёлкните по кнопке *"Опции вида"*.
2. Щёлкните по соответствующей кнопке.
↳ Соответствующая область отображается или скрывается

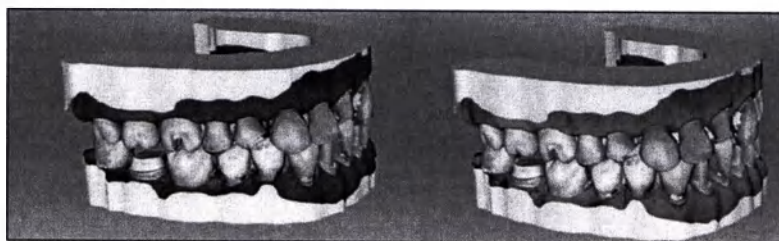
	Кнопка " Верхняя челюсть " позволяет показать или скрыть верхнюю челюсть .
	Кнопка " Нижняя челюсть " позволяет показать или скрыть нижнюю челюсть .
	Прозрачность верхней / нижней челюсти можно плавно изменять. ➤ Щелкнув по соответствующей кнопке, удерживайте левую кнопку мыши нажатой и перемещайте мышь вверх или вниз.
	Кнопка " Минимальная толщина " позволяет включить или выключить отображение значений минимальной толщины . Можно выбрать минимальную толщину в разделе " Параметры ". Дополнительная информация приведена в разделе Параметры .
	Кнопка " Раставрация " позволяет показать или скрыть реставрацию .
	Прозрачность реставрации можно плавно изменять. ➤ Щелкнув по кнопке " Раставрация ", удерживайте левую кнопку мыши нажатой и перемещайте мышь вверх или вниз.
	Кнопка " Обрезанная модель " позволяет показать или скрыть отсеченную область модели .

	Кнопка <i>"Верхняя биокопия"</i> позволяет показать или скрыть область биокопии верхней челюсти (только если в соответствующем каталоге есть изображения).
	Кнопка <i>"Нижняя биокопия"</i> позволяет показать или скрыть область биокопии нижней челюсти (только если в соответствующем каталоге есть изображения).
	Кнопка <i>"BioRef верхний"</i> позволяет показать или скрыть область биоссылку верхней челюсти (только если в соответствующем каталоге есть изображения).
	Кнопка <i>"BioRef нижний"</i> позволяет показать или скрыть область биоссылку нижней челюсти (только если в соответствующем каталоге есть изображения).
	Кнопка <i>"Десневая маска верхней челюсти"</i> позволяет показать или скрыть маску десны верхней челюсти (только если в соответствующем каталоге есть изображения).
	Кнопка <i>"Десневая маска нижней челюсти"</i> позволяет показать или скрыть маску десны нижней челюсти (только если в соответствующем каталоге есть изображения).
	Кнопка Имплантат показать или скрыть имплантаты (только абатмент).
	Кнопка TiBase показать или скрыть TiBase (только абатмент).

7.1.4 Инструменты анализа

Цветная модель

Кнопка *"Цвет модели"* позволяет изменять цвет моделей, снятых с помощью CEREC Omnicam.



Контактные поверхности на виртуальной модели

Кнопка *"Контакты модели"* позволяет включать или отключать изображение контактных поверхностей на виртуальной модели.

1. Щёлкните по кнопке *"Инструменты для анализа"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Контакты модели"*.
 - ✎ Индикация контактных поверхностей на модели включается или выключается.

Проникновение/Давление:		> 100 μm
		100 - 50 μm
		50 - 0 μm
Расстояние:		0 - 50 μm
		50 - 100 μm
		> 100 μm

Контактные поверхности на реставрации

С помощью боковой палитры можно проверить окклюзионные контактные точки челюсти.

Используется та же цветовая схема, что и при отображении контактов с соседними зубами или антагонистом.

Проникновение/Давление:		> 100 μm
		100 - 50 μm
		50 - 0 μm
Расстояние:		0 - 50 μm
		50 - 100 μm
		> 100 μm

Боковые поверхности и основание

Кнопка *"Бокс модели"* позволяет представить виртуальную модель без боковых поверхностей и без основания.



1. Щёлкните по кнопке *"Инструменты для анализа"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Бокс модели"*.
 - ☞ Виртуальная модель отображается без боковых поверхностей и без основания.

Совет: Чтобы проверить форму конструкции со всех сторон, на этапе ФРЕЗЕРОВАНИЕ активируйте изображение соответствующей модели (показать ссылку на объекты), отключив при этом ее основание.

Таким образом, вы сможете четко проконтролировать линию границы препарирования и проверить, не выступает ли керамика за пределы образца. Это указание на место, в котором можно будет разместить реставрацию.

Окклюзионные контактные пункты

Кнопка *"Окклюзионные контакты"* позволяет включать и отключать цветное отображение окклюзионных пунктов контакта на активной реставрации.

1. Щёлкните по кнопке *"Инструменты для анализа"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Окклюзионные контакты"*.
 - ☞ Реставрация отображается без / с окклюзионных контактных пунктов.



Аппроксимальные контактные пункты

Кнопка *"Проксимальные контакты"* позволяет включать и отключать цветное отображение аппроксимальных контактных пунктов на активной реставрации.

1. Щёлкните по кнопке *"Инструменты для анализа"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Проксимальные контакты"*.
 - ☞ Реставрация отображается без / с аппроксимальными контактными пунктами.



Цвет модели

Кнопка *"Цвет реставрации"* позволяет показать реставрацию в цвете модели.

1. Щёлкните по кнопке *"Инструменты для анализа"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Цвет реставрации"*.
 - ☞ Виртуальная модель отобразится в белом цвете либо в цвете самой модели.

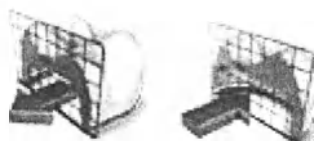


Сечения

Кнопка *"Разрез"* позволяет выполнить сечение сквозь реставрацию и модель в плоскости экрана.

1. Щёлкните по кнопке *"Инструменты для анализа"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Разрез"*.
 - ☞ На экране выполняется сечение сквозь виртуальную модель.





- Щелкните по кнопке „Переместить сечение“, чтобы переместить плоскость сечения.

Сведения о курсоре

Кнопка *“Детали курсора”* позволяет отобразить высоту и толщину реставрации. Параметры курсора отображаются в левом нижнем углу экрана.

- Щёлкните по кнопке *“Инструменты для анализа”*.
- Щёлкните по кнопке *“Детали курсора”*.
 - Высота и толщина реставрации отображаются на курсоре мыши. Эти данные обновляются в режиме реального времени.

В зависимости от вида реставрации отображается следующая информация:

Высота	Расстояние от этой точки до основания модели
Высота фиссуры	Минимальная толщина по фиссуре.
Толщина	Толщина реставрации в этой точке
При использовании анатомических соединителей	Минимальное сечение

Расстояние

Кнопка *“Расстояние”* позволяет измерять расстояние.

- Щёлкните по кнопке *“Инструменты для анализа”*.
- Щёлкните по кнопке *“Расстояние”*.
- Щелкните по реставрации, чтобы задать начальную и конечную точку.
 - Отображается расстояние.

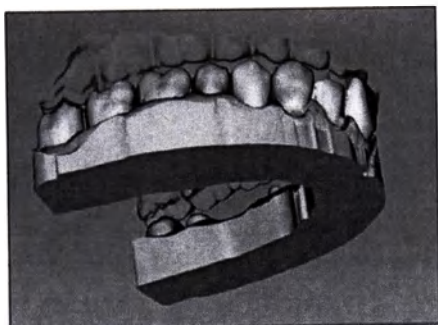
Сетка

Функция *“Режим решетки”* позволяет вывести на экран сетку из вертикальных и горизонтальных линий. Она служит для облегчения ориентации.

Направляющие линии

Функция *“Режим направляющих”* позволяет показывать и скрывать вспомогательные уровни Smile Design.

7.1.5 Артикуляция



С помощью функции "Артикуляция" реставрацию можно создать с учетом динамики. После расчета первого предложения динамические точки контакта отображаются цветными.

Для достижения максимально точного результата снимок челюсти должен отвечать следующим условиям:

- Направление движения клыка возможно по обеим сторонам.
- При регулировке оси модели выставьте виртуальную модель точно по направляющим линиям.

Виртуальный артикулятор использует для параметров артикуляции уровень Кампера в качестве контрольного уровня. Уровень Кампера ориентирован как правило параллельно окклюзионному уровню.

После настройки модельной оси в любой момент можно активировать виртуальный артикулятор щелчком по кнопке на боковой палитре.

ВАЖНО

Для настройки оси модели используйте нижнюю челюсть.

Параметры артикуляции

Значения артикуляции касаются только текущей реставрации. Настройки можно изменять на всём протяжении этапов "МОДЕЛЬ" и "ДИЗАЙН".

1. Щёлкните по кнопке "Артикуляция".
2. Щёлкните по кнопке "Параметры артикуляции".
 - ↳ Параметры артикуляции отображаются на экране.

Возможна индивидуальная настройка следующих значений:

Параметр	Настройка	Среднее значение
"Кронштейны"	Сторона треугольника Бонвилля	105мм
"База"	Межкондилярное расстояние	100мм
"Угол Балквилла"	Угол Больквилля	22°
"Сагиттальный"	Сагиттальный наклон траектории сустава	34°
"Беннет"	Угол Беннета	15°

Функционально генерированный путь (FGP)

Функции "Нижнее виртуальное FGP" и "Верхнее виртуальное FGP" позволяют вывести на экран виртуальный FGP для челюсти или противоположной челюсти. При этом оболочка отображает

максимальное движение соответствующей челюсти для выбранных параметров артикуляции.

Мешающие контакты отображаются с помощью FGP. Мешающие контакты можно удалить с помощью инструментов.

Нижний виртуальный FGP

1. Щёлкните по кнопке "Артикуляция".
2. Щёлкните по кнопке "Нижнее виртуальное FGP".
☞ Отображается виртуальный FGP.

Верхний виртуальный FGP

1. Щёлкните по кнопке "Артикуляция".
2. Щёлкните по кнопке "Верхнее виртуальное FGP".
☞ Отображается виртуальный FGP.

Окклюзионная окружность

Виртуальный FGP позволяет выполнить расчёт окклюзионного компаса. Программа использует окклюзионный компас по Шульцу.

Кнопка "Окклюзионная окружность" позволяет включать и отключать отображение динамических точек контакта.

1. Щёлкните по кнопке "Артикуляция".
2. Щёлкните по кнопке "Окклюзионная окружность".
☞ Динамические точки контакта отображаются на экране.

Цвет	Динамическая точка контакта
Синий	Латеротрузия
Зеленый	Медиотрузия
Черный	Протрузия
Красный	Центрический
Желтый	Латеро-протрузия

Анимирование артикуляции

Кнопка "Анимирование артикуляции" позволяет запустить анимацию рассчитанного жевательного движения.

1. Щёлкните по кнопке "Артикуляция".
2. Щёлкните по кнопке "Анимирование артикуляции".
☞ Происходит запуск анимации.

7.2 Этап АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Выбор типа реставрации

1. Создайте новый заказ (см. Создание нового заказа [→ 25]) либо новую историю болезни (см. Добавить новую историю болезни [→ 26]).
2. На боковой палитре выберите тип реставрации: "Одиночная реставрация" или "Мостовидная реставрация".

Реставрация отдельного зуба



- ✓ Вы выбрали тип реставрации *"Одиночная реставрация"*.
- 1. Выберите тип реставрации.
 - ☞ Доступные типы реставрации соответствуют зубу под выбранным вами номером.
- 2. Выберите режим моделирования.
Совет: Информация по методам моделирования приведена в разделе Типы реставраций и режим моделирования [→ 47].
- 3. Щелкните по зубу, который необходимо реставрировать.
 - ☞ Выбранный зуб помечается.
- 4. Чтобы выбрать производителя и материал, щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбор материала"*.
При типе реставрации Многослойная вы должны выбрать 2 материала.
При типе реставрации Абатменты вы должны выбрать тип имплантата.
- 5. Дополнительно: Чтобы изменить текущее шлифовальное устройство, щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбрать шлифовальный аппарат"*.
- 6. Подтвердите настройки щелчком по кнопке *"Ok"*.
Совет: Если щелкнуть по кнопке *"Отменить"*, реставрация создана не будет, и программа вернётся обратно к зубной формуле.
- 7. При необходимости вы можете создать другие реставрации.

Мостовидный протез



- ✓ Вы выбрали тип реставрации *"Мостовидная реставрация"*.
- 1. Выберите тип реставрации и метод моделирования опорных зубов, как описано в разделе Этап АДМИНИСТРИРОВАНИЕ [→ 74].
- 2. Определите положение опорных зубов моста.
 - ☞ Выбранные зубы помечаются.
- 3. Выберите тип реставрации и метод моделирования промежуточных зубов.
 - ☞ Выбранные зубы помечаются.
- 4. Чтобы выбрать производителя и материал, щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбор материала"*.
- 5. Дополнительно: Чтобы изменить текущее шлифовальное устройство, щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбрать шлифовальный аппарат"*.
- 6. Подтвердите настройки щелчком по кнопке *"Ok"*.
Совет: Если щелкнуть по кнопке *"Отменить"*, реставрация создана не будет, и программа вернётся обратно к зубной формуле.
- 7. При необходимости вы можете создать другие реставрации.

Редактирование реставрации

Вы можете изменять уже созданные реставрации.

1. Щелкните по реставрации в списке объектов.
2. Выберите шаг *"Правка реставрации"*.
3. Изменение типа реставрации и режима моделирования выполняется аналогично созданию новой реставрации.
Важно: Для этого щелкните по соответствующей реставрации в модели зуба!
4. Подтвердите изменения щелчком по кнопке *"Ok"*.

Выбор тип объекта сканирования (только для абатментов)

На этом шаге можно выбрать нужный тип объекта сканирования.

- Щёлкните по нужному типу объекта сканирования.

Выбор материала для структуры облицовки

На этом шаге можно выбрать нужный материал для структуры облицовки.

- Щелкните по нужному материалу.

Выбор материала для каркаса

На этом шаге можно выбрать нужный материал для каркаса.

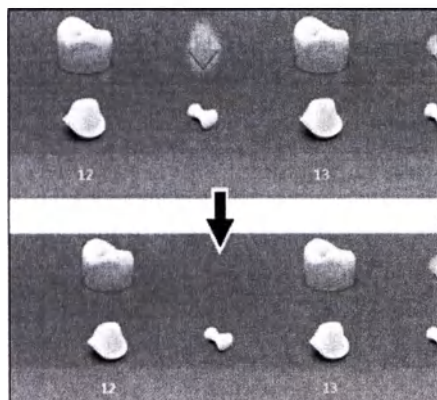
- Щелкните по нужному материалу.

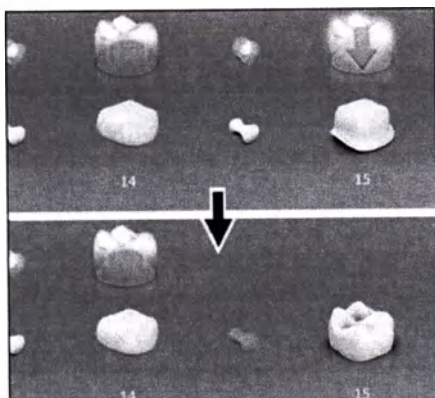
Вид конструкции Мультислойная

На шаге *"Multilayer"* можно определить вид конструкции Мультислойная. Структура облицовки и каркаса предлагаются вам раздельно.

Разделение структуры облицовки

- левой кнопкой мыши щелкните по символу соединителя в позициях разделения.
 - ✎ Символ соединителя удаляется, и структура облицовки разделяется.





Создание полноформатного элемента каркаса

- Щелкните левой кнопкой мыши по элементу из структуры облицовки в зубной позиции.
 - ✚ Элемент удаляется, и создается полноформатный элемент каркаса.

Многослойные мосты на основе абатментов

Создание многослойного моста на основе абатментов происходит аналогично созданию многослойных мостов.

Необходимо определить следующее:

- на каких зубах находятся абатменты;
- на каком месте находятся многослойные промежуточные звенья;

мосты на основе абатментов могут создаваться только на абатментах. Мосты на основе абатментов не могут создаваться на абатментах и корнях.

Частичное редуцирование или отдельные элементы облицовки не могут использоваться на мостах на основе абатментов.

Завершить этап АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

- ✓ Все создаваемые реставрации выбраны.
 - ✓ Этап "СЪЕМКА" становится доступным.
 - Щелкните по кнопке этапа "СЪЕМКА".
- или
- Щелкните по двойной стрелке.
 - ✚ Программа перейдет к этапу "СЪЕМКА".



7.3 Этап СЪЕМКА

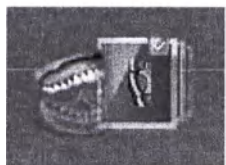
7.3.1 Каталог изображений с CEREC Bluecam

Обзор

В стандартном случае на этапе "СЪЕМКА" вам будут предложены 3 каталога изображений:



- Нижняя челюсть



- Верхняя челюсть



- Buccal

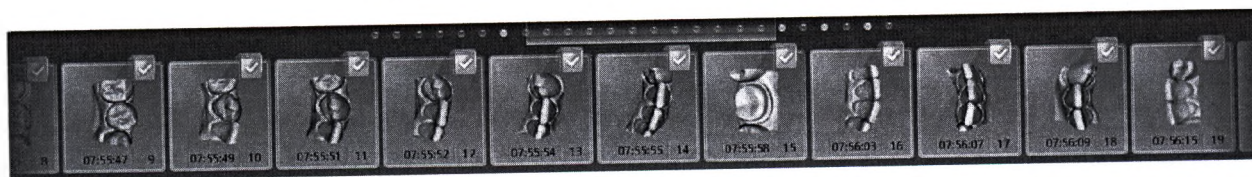
На экран дополнительно могут быть вызваны другие каталоги изображений:

- BioRef нижний (Нижняя челюсть)
- BioRef верхний (Верхняя челюсть)
- Нижняя биокопия (Нижняя челюсть)
- Верхняя биокопия (Верхняя челюсть)
- Десневая маска нижней челюсти (Нижняя челюсть)
- Десневая маска верхней челюсти (Верхняя челюсть)

Открыть каталог изображений

1. Щёлкните по пиктограмме нужного каталога изображений.
2. Наведите курсор мыши на нижнюю часть экрана.
 - ✎ Активный каталог изображений откроется, и будут видны отдельные снимки.

7.3.1.1 Работа с каталогом изображений



В каталоге изображений показаны все снимки соответствующих областей.

Первый снимок каталога изображений называется контрольным снимком и обозначается точкой (флажок в правом верхнем углу единичного изображения).

Снимки обозначаются следующим образом:

Пиктограмма	Значение
Зеленый флажок с галочкой	Просчитанные / наложенные изображения
Зеленый флажок с точкой	Контрольный снимок
Синий флажок	Процесс расчета / наложения еще не завершен.
Красный флажок с восклицательным знаком	Процесс расчета / наложение прерван.
Флажка нет	Скрытие изображения

Если вы наведете курсор мыши на снимок, он будет показан в окне камеры и выделен в предварительном 3D-просмотре.

Пролистывание каталога изображений



Для каждого сделанного снимка в верхней части каталога изображений показана цветная точка.

Цвет	Значение
Зеленый	Просчитанные / наложенные изображения
Синий	Процесс расчета / наложения еще не завершен
Красный	Процесс расчета / наложение прерван
Белый	Скрытие изображения

Если полное отображение снимков в каталоге изображений более невозможно, появляется линейка прокрутки. С ее помощью можно пролистывать все содержащиеся в каталоге снимки.

1. Щелкните по линейке прокрутки и удерживайте кнопку мыши нажатой.
2. Переместите линейку прокрутки вправо или влево.

Пометить изображения

- левой кнопкой мыши сделайте щелчок по снимку.
Вы можете пометить несколько снимков.
- ☞ Снимки помечаются.

Переместить снимки

Снимки можно перемещать в другие каталоги изображений методом перетаскивания.

1. Щелкните по выделенным снимкам и удерживайте кнопку мыши нажатой
2. Перенесите выбранные снимки на пиктограмму нужного каталога изображений.
 - ☞ Программа спросит вас, хотите ли вы переместить или скопировать снимок.
3. Выберите *"Да"* для копирования либо *"НЕТ"* для перемещения снимка. Щелчок по *"Отменить"* прерывает операцию.
 - ☞ Снимок используется в соответствующем каталоге изображений.

Совет: Вы можете скопировать или переместить все снимки каталога изображений. Щелкните левой кнопкой мыши по каталогу изображений и перетащите его на любой другой, уже созданный каталог.

Скрыть изображения

- Правой кнопкой мыши щелкните по снимку.
- ☞ Снимок показан серым.
Снимок больше не может использоваться для предварительного 3D-просмотра и создания виртуальной модели.

Аналогичным образом можно сделать изображения видимыми.

Если фильтр *"Игнорирован"* активен, снимок в каталоге изображений остается видимым.

Если фильтр *"Игнорирован"* неактивен, снимок в каталоге изображений не отображается (см. Команда Фильтр [→ 80]).

Команда Выбрать

Функция *"Выбрать"* позволяет:

- пометить все изображения
- отказаться от выбора
- инвертировать выбор

1. В каталоге изображений щелкните по кнопке *"Выбрать"*.
2. Щелкните по соответствующей кнопке.

Команда Правка

Функция "Правка" позволяет снимки:

- копировать
- вырезать
- вставить
- удалить
- скрыть
- отобразить

1. Пометьте снимки, которые вы хотите обработать.
2. В каталоге изображений щёлкните по кнопке "Правка".
3. Щёлкните по соответствующей кнопке.

Команда Фильтр

Функция "Фильтр" позволяет:

- включать / выключать индикацию скрытых снимков
- Отобразить или скрыть забракованные снимки (расчет / наложение невозможны)

Команда	Описание
"Игнорирован" (активен)	Отображаются скрытые снимки.
"Отклонен" (активен)	Отображаются забракованные снимки.

1. В каталоге изображений щёлкните по кнопке "Фильтр".
2. Щёлкните по соответствующей кнопке.

7.3.1.2 Добавление каталогов изображений

Кнопка "Добавить каталог" на боковой палитре позволяет создавать новые каталоги изображений.

1. Щелкните на боковой палитре по кнопке "Добавить каталог".
☞ Предлагаются возможные каталоги изображений.
2. Щелкните по нужному каталогу изображений.
☞ Каталог изображений отображается рядом со стандартными каталогами изображений.

7.3.1.3 Опции

На боковой палитре кнопкой "Опции" можно:

- Временно сохранить последовательность снимков (квадранта)
- Составить первую и вторую последовательности снимков (квадрантов)





- Активировать первую последовательность снимков

- Перейти в режим "Сканировать слепок"

Команда	Описание
"Добавить квадрант"	• Выполнить промежуточное сохранение первой последовательности снимков (квадранта). • После этого можно выполнить еще одну последовательность снимков.
"Объединить квадранты"	• Текущая последовательность снимков соединяется с промежуточно сохраненной последовательностью.
"Изменение квадрантов"	• Активируйте первую последовательность снимков, чтобы добавить снимки. При этом выполняется промежуточное сохранение второй последовательности.

1. Щелкните на боковой палитре по кнопке "Опции".
2. Щелкните по соответствующей кнопке.

7.3.1.4 Корзина

Удалить снимки

1. Пометьте снимки, которые вы хотите удалить.
2. Щелкните по кнопке "Правка".
3. Щелкните по кнопке "Удалить".

или

- Захватите изображение мышью и перенесите его методом перетаскивания в корзину.

☞ Снимок будет перемещен в корзину.

Совет: Последний снимок можно переместить в корзину, щелкнув правой кнопкой мыши по пиктограмме каталога изображений.

Открыть корзину

В корзине вам будут показаны снимки, удаленные из активного в данный момент каталога изображений.

1. Щелкните по пиктограмме каталога изображений, для которого вы хотите открыть корзину.
 2. Щелкните по пиктограмме корзины.
- ☞ На экране появится содержимое Корзины активного каталога изображений.



Повторное использование снимков из корзины

- Захватите изображение мышью и методом перетаскивания перенесите его в нужную папку.

Совет: При включении / выключении отображения снимков в Корзине они будут автоматически перемещаться в каталог изображений.

7.3.2 Каталоги изображений с CEREC Omnicam

В стандартном случае на этапе СЪЕМКА вам будут предложены 3 каталога изображений:

- Нижняя челюсть
- Верхняя челюсть
- Bussel

На экран дополнительно могут быть вызваны другие каталоги изображений:

- BioRef нижний (Нижняя челюсть)
- BioRef верхний (Верхняя челюсть)
- Нижняя биокопия (Нижняя челюсть)
- Верхняя биокопия (Верхняя челюсть)
- Десневая маска нижней челюсти (Нижняя челюсть)
- Десневая маска верхней челюсти (Верхняя челюсть)

Для каждого из этих каталогов сохраняется лишь один снимок в соответствующем каталоге изображений.

Открыть каталог изображений

1. Щёлкните по пиктограмме нужного каталога изображений.
2. Наведите курсор мыши на нижнюю часть экрана.
 - ↳ Активный каталог изображений откроется, и будут видны отдельные снимки.

Удалить снимки

Если снимок вам не понравился, вы можете его удалить. После этого вы можете сделать новый снимок в соответствующий каталог изображений.

- Захватите изображение мышью и перенесите его методом перетаскивания в корзину.
- ↳ Снимок удаляется.

7.3.2.1 Добавление каталогов изображений



Кнопка **"Добавить каталог"** на боковой палитре позволяет создавать новые каталоги изображений.

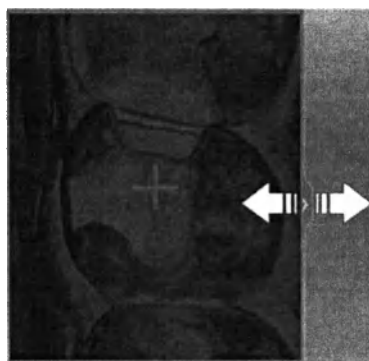
1. Щелкните на боковой палитре по кнопке **"Добавить каталог"**.
↳ Предлагаются возможные каталоги изображений.
2. Щелкните по нужному каталогу изображений.
↳ Каталог изображений отображается рядом со стандартными каталогами изображений.

7.3.3 Окно камеры

Изменить размер окна

Можно пропорционально изменять размер окна камеры.

1. Щелкните мышью по стрелке у правой кромки окна и удерживайте кнопку мыши нажатой.
2. Увеличьте или уменьшите окно камеры.



Обычный снимок и отображение интенсивности

Снимки из каталога изображений можно показывать как обычный снимок или отображение интенсивности.



Обычный снимок



Отображение интенсивности

- ✓ Камера выключена.
- 1. Щелкните по соответствующей пиктограмме для перехода между обычным снимком и изображением интенсивности.
- 2. Наведите курсор мыши на снимок в каталоге изображений.
↳ Снимок отображается в виде камеры в выбранном варианте.

7.3.4 3D-просмотр

По умолчанию данные в 3D-представлении отображаются в окклюзионной плоскости.

В интерактивном режиме направление просмотра виртуальной модели в режиме 3D-просмотра можно выбирать произвольно с помощью мыши.

Вращение изображения в режиме 3D-просмотра

1. Щелкните левой кнопкой мыши по 3D-просмотру и удерживайте ее нажатой.
 2. Перемещайте мышь.
- ☞ Модель вращается в режиме 3D.

Перемещение изображения в режиме 3D-просмотра

1. Щелкните правой кнопкой мыши по 3D-просмотру и удерживайте ее нажатой.
 2. Перемещайте мышь.
- ☞ Модель перемещается в режиме 3D.

Увеличить / уменьшить изображение в режиме 3D

1. Щелкните средней кнопкой мыши по просмотру в режиме 3D и удерживайте ее нажатой.
 2. Двигайте мышь вверх или вниз.
- ☞ Модель увеличится или уменьшится в режиме 3D.

7.3.5 Проведение съемки

7.3.5.1 CEREC Bluescan

7.3.5.1.1 Включение/выключение камеры CEREC

Камера CEREC включается автоматически при переходе к этапу съемки. Если камера не используется некоторое время, она выключается.

- Для включения или выключения камеры CEREC щелкните по пиктограмме камеры.



7.3.5.1.2 Опора камеры

Использование опоры дает следующие преимущества:

- Снимки получаются несмазанными.
- Призма не может быть повреждена.
- Вы не прикасаетесь к препарированному зубу.

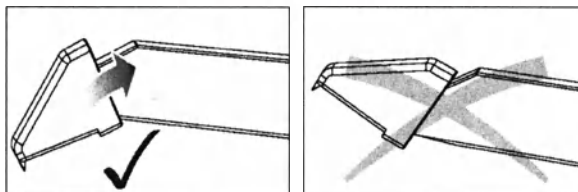
Используйте опору камеры

Перед использованием опору камеры следует продезинфицировать. Предназначено только для одноразового использования.

7.3.5.1.3 Подготовка к рентгенографии

Установка опоры камеры

- Установите камеру на опору, как показано на рисунке.



Установка опоры камеры

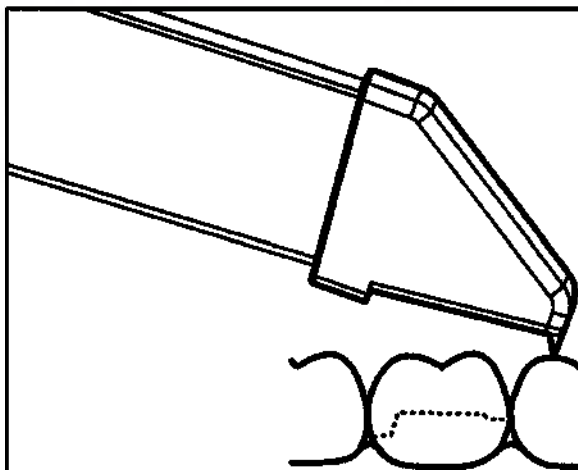
Позиционирование камеры

ОСТОРОЖНО

Горячая поверхность!

Призма камеры подогревается в держателе камеры. Температура поверхности может достигать 50°C. При ее касании кожи или слизистой это может привести к неприятным ощущениям. Однако при такой температуре кожа и слизистая не получают никаких повреждений.

1. Расположите камеру над зубами, которые нужно сканировать.



Установка 3D-камеры на опору

2. Для того, чтобы на этапе съемки вы могли держать камеру неподвижно, установите переднюю часть ее опоры на зуб.

ПРИМЕЧАНИЕ

Порошок на поверхности призмы

При касании призмой обработанной пудрой поверхности пудры, как правило, прилипает к призме, что ведет к образованию темных пятен на изображении.

Порошок можно вытереть с призмы мягкой салфеткой.

7.3.5.1.4 Съемка камерой CEREC-Bluesam

Камера CEREC может работать в 2 режимах съемки:

- вручную
- автоматический

После включения камера CEREC находится в автоматическом режиме съемки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Яркость изображения

Яркость изображения при съемке регулируется автоматически, благодаря чему – практически независимо от расстояния от камеры CEREC до зуба – всегда обеспечивается оптимальная яркость изображения.

Область, окружающая снимаемый зуб, должна быть освещена как можно слабее. Избегайте попадания постороннего света. Выключите операционный светильник.

Переход от автоматического управления рентгенографией к ручному

Вы можете переключиться с автоматического управления рентгенографией на ручное.

✓ Устройство работает в автоматическом режиме.

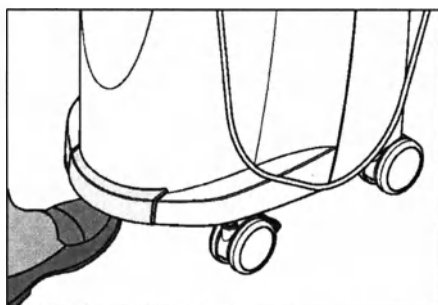
1. Наведите мышь на пиктограмму камеры.



2. Передвинув педальный выключатель вверх, удерживайте его нажатым.

↙ В прямом видеоизображении появится зелёный крест.
Активировано ручное управление.

Выход из режима ручного управления осуществляется так же.



Автоматическое управление съемкой

Во избежание создания нечетких снимков из-за преждевременного отвода CEREC камеры окончание съемки сопровождается звуковым сигналом. Следите за тем, чтобы регулятор громкости Windows не был установлен в положение минимума, и не была активирована функция "Звук выключен".

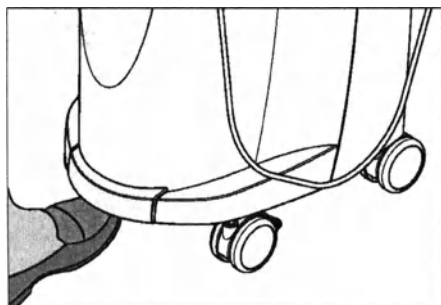
1. В соответствии с описанием, разместите камеру CEREC над "припудренным" зубом.
2. Как только будет наведена резкость, начинается съемка в автоматическом режиме. При просмотре изображения будут отображаться в режиме 3D.

Следите за подрезками по всем боковым линиям кромки образца.

3. Перемещайте камеру до тех пор, пока не будут сделаны все необходимые снимки.
 - ☞ Во время съемки создается модель, которая автоматически отображается в режиме 3D.
4. После этого проверьте выполнение названных выше пунктов. Убедитесь в том, что снимок имеет **достаточную яркость, резкость и не имеет нечеткостей**. Несоблюдение этих условий может отрицательно повлиять на результаты дальнейшей работы.

Если щелкнуть по пиктограммам "Съемка верхней челюсти", "Съемка нижней челюсти" или "Регистрация буккальной проекции прикуса", можно выполнить дополнительную съемку верхней челюсти, нижней челюсти или получить ещё одно отображение прикуса в щечно-лабиальной проекции.

Ручное управление съемкой

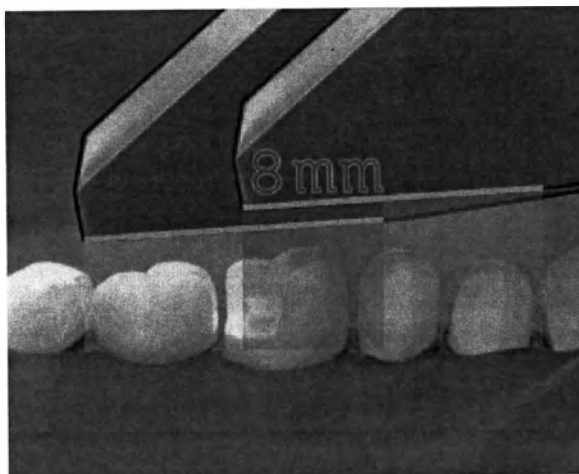


1. Передвинув педальный выключатель вверх, удерживайте его нажатым.
 - ☞ В окне камеры появляется прямое видеоизображение с зелёным крестом.
2. Отпустите педальный переключатель.
 - ☞ Изображение автоматически отобразится в режиме 3D-просмотра.
3. Повторяя шаги 1 и 2, можно сделать дополнительные снимки.
 - ☞ Во время съемки создается модель, которая автоматически отображается в режиме 3D.
4. После этого проверьте выполнение названных выше пунктов. Убедитесь в том, что снимок имеет **достаточную яркость, резкость и не имеет нечеткостей**. Несоблюдение этих условий может отрицательно повлиять на результаты дальнейшей работы.

Если щелкнуть по пиктограммам "Съемка верхней челюсти", "Съемка нижней челюсти" или "Регистрация буккальной проекции прикуса", можно выполнить дополнительную съемку верхней челюсти, нижней челюсти или получить ещё одно отображение прикуса в щечно-лабиальной проекции.

7.3.5.1.5 Дополнительные снимки

Включение в снимок соседних зубов



Область наложения 8 мм

Если необходимо полностью отснять соседние зубы, каталог изображений может быть увеличен дополнительными снимками соседних зубов. Область взаимного наложения двух соседних снимков должна быть не менее 8 мм в длину.

7.3.5.1.6 Перспективные снимки

Дополнительные перспективные снимки

Возможно выполнение дополнительных перспективных снимков. Они могут использоваться для съемки областей, которые закрыты для отображения при окклюзионной проекции съемки, или недоступны при съемке крутых стенок под удобным углом.

ВАЖНО

Поднутрения аппроксимальных областей

Поднутрения в аппроксимальных областях могут сделать установку вкладки практически невозможной.

Максимальное отклонение, при котором возможен дополнительный снимок той же области, составляет 20°.

7.3.5.1.7 Снимки для санирования квадранта

При санировании квадранта имеет смысл выполнить снимки препарированных зубов, а также получить изображение одного не подвергнутого препарированию зуба из числа соседних. Эту задачу можно решить несколькими расширительными снимками.

7.3.5.1.8 Съемка крайних зубов

Крайний зуб на дистальном краю

При выборе одного из крайних зубов следует учесть, что такой зуб должен находиться на дистальном краю изображаемого поля.

7.3.5.1.9 Съемка слепка

Подготовка слепка

- ✓ При определенных обстоятельствах слепок следует несколько обрезать, чтобы диапазон глубины резкости камеры CEREC был достаточным.
- Если речь идет не о сканируемом силиконе, снимаемой области следует придать матовость во избежание бликов. Для этого воспользуйтесь спреем CEREC Optispray.

Съемка слепка

1. Щёлкните по пиктограмме нужного каталога изображений.
2. Откройте каталог изображений.
3. Щёлкните по кнопке *"Расширенный"*.
4. Щёлкните по кнопке *"Сканировать слепок"*.
5. Запустите процесс съемки.
 - ✎ При 3D-просмотре модель отображается с двух сторон. При этом в желтой области отображается сама модель, а в зеленом - слепок.

Пока активен режим *"Сканировать слепок"*, при создании виртуальной модели снимки подвергаются инверсии. Режим *"Сканировать слепок"* доступен для всех каталогов изображений.

Снимать разные каталоги в одном режиме необязательно.

7.3.5.2 CEREC Omnicam

7.3.5.2.1 Время нагрева камеры

После включения системы камере требуется 15 - 20 минут на нагрев. Если сапфировый диск Omnicam нагрелся недостаточно, во время съемки он запотеет. Это делает съемку невозможной.

После использования камеры Omnicam всегда кладите ее на нагревательную плиту.

В ПО CEREC версии от 4.0.4 и на устройства с серийным номером 121 001 от можно устанавливать конечную температуру, до которой нагреватель камеры нагреет коробку зеркала Omnicam.

1. Войдите в программе в системное меню и щёлкните по кнопке *"Конфигурация"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Дополнительные устройства"*.
3. Щёлкните по кнопке *"Omnicam"*.
4. Щёлкните по кнопке *"Нагреватель настройки камеры"*.
5. Измените температуру, переместив ползунок.

7.3.5.2.2 Режим



Вы можете использовать режимы Измерение (3D) и Видео (2D), а также внутривертековую и вневертековую съемку.

1. Перейдите на этап "СЪЕМКА".
2. Щелкните по кнопке "Режим" в правой части экрана.

7.3.5.2.2.1 Режим 3D-съемки



1. Щелкните по кнопке "Режим".
2. Щелкните по кнопке Измерение (3D).
3. Выполните съемку 3D-модели, как описано в главе Ведение камеры [→ 91].

7.3.5.2.2.2 Режим 2D-видео



Съемка видео

В режиме Видео можно снимать ситуацию пациента с возможностью последующего воспроизведения.

1. Щелкните по кнопке "Режим".
2. Щелкните по кнопке "Видео (2D)".
 - ☞ В нижней строке вида камеры появится красная кнопка.
3. Щелкните по красной кнопке в нижней строке вида камеры.
 - ☞ Запустится режим Видео.
 - ☞ Во время съемки в левом верхнем углу вида камеры появится красная точка с буквой R. Это означает, что идет съемка.
4. Выполните видео-съемку с помощью CEREC Omnicam.
5. Завершите съемку, щелкнув курсором по красной кнопке в нижней строке вида камеры.

Видеосъемка автоматически удаляется при переходе к этапу "МОДЕЛЬ".

Удаление имеющегося видео

Возможно лишь 1 видео на каждого пациента. Поэтому для каждой новой видеосъемки необходимо удалять имеющуюся видеозапись.

- ✓ Видеозапись уже имеется.
- ✓ Вы находитесь в режиме съемки Видео (2D).
- Щелкните по кнопке "Корзина" в нижней строке вида камеры.

Воспроизведение видео

Кнопка на виде камеры позволяет воспроизвести видео, перейти в нем вперед или назад.

7.3.5.2.2.3 Переход между режимами

Кнопка "Режим" позволяет переходить между режимами съемки.

7.3.5.2.3 Ведение камеры

Камера CEREC Omnicam делает снимки, которые в процессе измерения пространственно соотносятся друг другу (регистрация).

Во время съемки и следующего за ней процесса регистрации слышен характерный звук.

Если проведение регистрации невозможно, процесс съемки прерывается. Об этом сообщает соответствующий звуковой сигнал. Этот сигнал отличается от звука во время успешной съемки. Настроить громкость можно в разделе конфигурации.

ВАЖНО

Ошибка регистрации

При возникновении ошибки регистрации нужно вернуться к другому снятому месту.

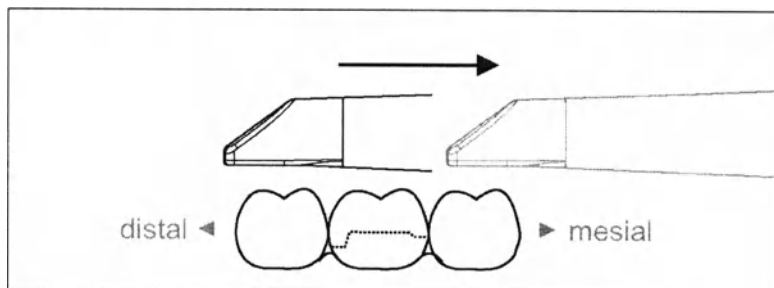
Поупражняйтесь в этом сначала на модели, а потом при внутриворотовой съемке.

- Переведите камеру CEREC Omnicam в положение, которое было успешно снято. Лучше всего подберите уже снятое место в окклюзионной области.
- ✚ Раздается звук зарегистрированного снимка.
- Продолжайте процесс съемки.

Разделите съемку на 4 последовательных ряда:

1. Окклюзионный
2. Буккальный
3. Лингвальный
4. Аппроксимальный

7.3.5.2.3.1 Окклюзионный скан



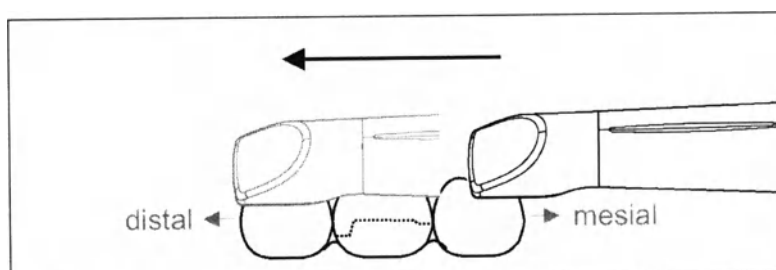
Важно: Следите за расстоянием между выходным окном CEREC Omnicam и измеряемой поверхностью.

Расстояние должно составлять от 0 до 15 мм (оптимально: 5 мм). Если расстояние слишком велико, приема данных не происходит.

1. Переведите камеру CEREC Omnicam в исходное положение. При этом камера CEREC Omnicam дает окклюзионный вид зуба, который находится ближе всего к препарированному зубу в дистальном направлении.
2. Выполните сканирование в мезиальном направлении. При этом медленно переведите CEREC Omnicam в окклюзионном направлении от дистально расположенного зуба над препарированным зубом к мезиально расположенному зубу.

При рентгенографии всей челюсти последовательность сканирования меняется при переходе к передним зубам. Сначала ведется лингвальная и лабиальная съемка, затем – первичная.

7.3.5.2 Буккальный скан

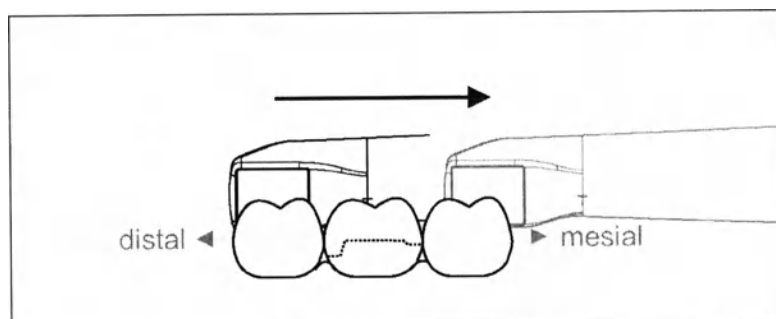


- ✓ Камера CEREC Omnicam направлена на соседний зуб, расположенный в мезиальном направлении от препарации.
1. Поверните CEREC Omnicam примерно на 90° в буккальном направлении.
 2. Проведите камеру CEREC Omnicam всё расстояние буккально в дистальном направлении над препарированным зубом. При съемке всей челюсти выполните рентгенографию макс. одного квадранта как буккальный скан.

При буккальном сканировании держите CEREC Omnicam как поперечную флейту. Не нарушайте вертикальный перпендикуляр относительно направления движения.

Совет: Потренируйте ведение камеры под углом менее 90°.

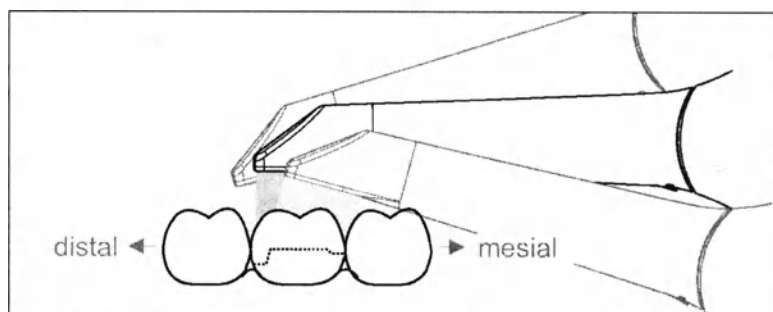
7.3.5.3 Лингвальный скан



- ✓ Камера CEREC Omnicam направлена на зуб, расположенный дистально рядом с препарацией.

1. Поверните CEREC Omnicam из положения 90° буккально на другую сторону примерно до 90° лингвально.
2. Проведите камеру CEREC Omnicam всё расстояние лингвально в мезиальном направлении над препарированным зубом.

7.3.5.2.3.4 Скан аппроксимальной плоскости



Выполните сканирование аппроксимальной плоскости препарированного зуба.

- Переместите CEREC Omnicam окклюзально к препарированному зубу. Выполните съемку аппроксимальных поверхностей в дистальном и мезиальном направлении, перемещая камеру волнообразно окклюзионно над препарированным зубом. При этом наклоняйте камеру дистально и мезиально на 15° для лучшего обзора аппроксимальных контактов.

7.3.5.2.3.5 Регистрация буккальной проекции прикуса

Регистрация буккальной проекции прикуса позволяет установить контакт с антагонистами.

- ✓ Проводится сканирование челюсти с preparацией.
- 1. Выполните сканирование окклюзионного и буккального вида антагонистов (см. раздел Окклюзионный скан [→ 91] и Буккальный скан [→ 92]).
- 2. Перед завершающей регистрацией проведите буккальное сканирование прикуса.

7.3.5.2.3.6 Съемка в области фронтальных зубов

Особенно в области фронтальных зубов нужно сделать так, чтобы CEREC Omnicam получил хороший наклон.

В целом следует переводить камеру от вестибулярного наклона до орального.

Совет: Активно тренируйте переход через инцизальную кромку.

Если поток данных при этом прервется, выполните следующие действия:

1. Перейдите к уже снятой окклюзионной поверхности одного из премоляров.

2. От этой окклюзионной поверхности снова приблизьтесь к фронтальным зубам.

7.3.5.2.3.7 Завершение измерений

✓ Снимки выполнены.

1. Щёлкните по кнопке "Следующий".

✚ Виртуальная модель рассчитывается и выводится в цвете на экран.

✚ Серые поверхности показывают отсутствующие данные в рассчитанной модели.

2. При обнаружении отсутствующих данных в области препарации, проведите дополнительное сканирование.
Вернитесь к этапу "СЪЕМКА". Проведите дополнительные сканы, чтобы пополнить данные для формирования модели.

7.3.5.2.4 Съёмка камерой CEREC Omnicam

ОСТОРОЖНО

Горячая поверхность!

Выходное окно камеры CEREC Omnicam подогревается в держателе камеры. Температура поверхности коробки зеркала при извлечении CEREC Omnicam из держателя может составлять до 51°C. При ее касании кожи или слизистой это может привести к неприятным ощущениям. Однако при такой температуре кожа и слизистая не получают никаких повреждений.

После извлечения камеры CEREC Omnicam из держателя температура коробки зеркала за несколько минут (< 5 минут) опустится ниже 43°C. Поэтому камера CEREC Omnicam имеет неограниченную длительность работы во рту пациента.

При температуре воздуха от 30°C выбирайте лишь три нижние ступени регулировка нагревателя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Яркость изображения

Яркость изображения при съёмке регулируется автоматически, благодаря чему – практически независимо от расстояния от камеры CEREC Omnicam до зуба – всегда обеспечивается оптимальная яркость изображения.

Область, окружающая снимаемый зуб, должна быть освещена как можно слабее. Избегайте попадания постороннего света. Выключите рабочий светильник.

ВАЖНО

Не использовать ватные валики в области сканирования

Не использовать ватные валики рядом с областью сканирования. Если части ватного валика попали в область сканирования, снимок будет дефектным.

✓ Высушить зубы струей воздуха

1. Перейдите к этапу "СЪЕМКА".

↪ Камера готова к съемке.

↪ Появится прямое изображение, с помощью которого вы можете ориентироваться во рту пациента.

2. Извлеките CEREC Omnicam из держателя.

↪ Как только камера будет двигаться над зубом или десной, начнется сбор данных. Во время непрерывного сбора данных на экране автоматически возникает цветная 3D-модель.

Белое поле показывает, в какой области собираются данные. При прекращении автоматического потока данных белое поле исчезает, а звуковой сигнал изменяется. В этом случае переведите камеру на любую область, по которой уже были собраны данные. Процесс съемки будет продолжен.

3. Нажмите на педальный переключатель либо переведите указатель мыши на символ Omnicam в левом нижнем углу, чтобы завершить процесс съемки.

Продолжение процесса съемки

1. Нажмите на педальный переключатель либо щелкните указателем мыши по символу Omnicam.

↪ Процесс съемки будет запущен.

2. Продолжите процесс съемки, как описано выше.

7.3.5.2.5

Обрезка областей модели

Функция "Разрез" позволяет обрезать участки модели. Это могут быть области, в которых в кадр случайно попали части ватных валиков или щека.

При обрезке старайтесь не отрезать случайно участки, находящиеся, например, за моделью или иным образом попадающие под линию обреза.

✓ Вы находитесь на этапе СЪЕМКА.

1. Щёлкните по колесу инструментов.

2. Щёлкните по кнопке "Разрез".

↪ Курсор превращается в перекрестье.

3. Начните линию реза двойным щелчком.

4. Щелчками задайте последующие точки.

5. Закончите линию реза двойным щелчком.

↪ Участок модели будет вырезан.

6. Щёлкните по кнопке "Применить", чтобы изменение вступило в силу.

Для области, вырезанной функцией вырезания, можно провести дополнительное сканирование. Для этого закройте окно инструментов, щелкнув по правому верхнему углу. Эту область можно заполнить, проведя дополнительную съемку.



Отменить и Сбросить

Кнопка *"Вернуть"* на панели инструментов позволяет отменить последнее сделанное изменение.

Кнопка *"Сброс"* на панели инструментов позволяет отменить изменения, сделанные с помощью последнего выбранного инструмента.

7.3.5.2.6 Дополнительные снимки

Из этапа ДИЗАЙН можно вернуться к этапу СЪЕМКА, чтобы добавить дополнительные снимки.



✓ Вы находитесь на этапе ДИЗАЙН.

1. Щёлкните по кнопке этапа СЪЕМКА.

✎ Откроется этап СЪЕМКА. Каталоги изображений заблокированы.

2. Щелкните на боковой панели по кнопке *"Разблокировать"*.

✎ Каталоги изображений разблокируются.

✎ Можно сделать дополнительные снимки.

7.3.5.3 inEos Blue**7.3.5.3.1 Общая информация**

Вы можете проводить съёмку с помощью аппарата inEos Blue в трёх режимах:

- Растровая съёмка
 - Для больших объёмов работы с 9 или большим количеством аппаратов
 - длинные области без зубов
- Свободная съёмка
 - Для работы с числом аппаратов до 8 включительно
 - Для дополнительной съёмки под различными углами
- Ротационные снимки
 - Для измерения корней отдельных зубов
 - Для одиночных реставраций без учёта смежных контактов или антагонистов

Вы можете проводить съёмку в нескольких режимах друг за другом.

Можно пропустить один из режимов, например, если он не подходит для вашей модели.

Модели сканирования

Вы можете сканировать все материалы, соответствующие следующим критериям:

- не отражающие
- не прозрачные
- без прозрачных долей
- не сильно впитывающие (например, сильно окрашенные гипсы)

Не поддающиеся сканированию материалы ведут к образованию артефактов на снимке.

Совет: Если вы используете гипсы, не отвечающие этим критериям, следует напудрить соответствующие области. В противном случае это сильно скажется на точности измерения.

Для этого подходит, например: CEREC Optispray (REF 61 44 179)

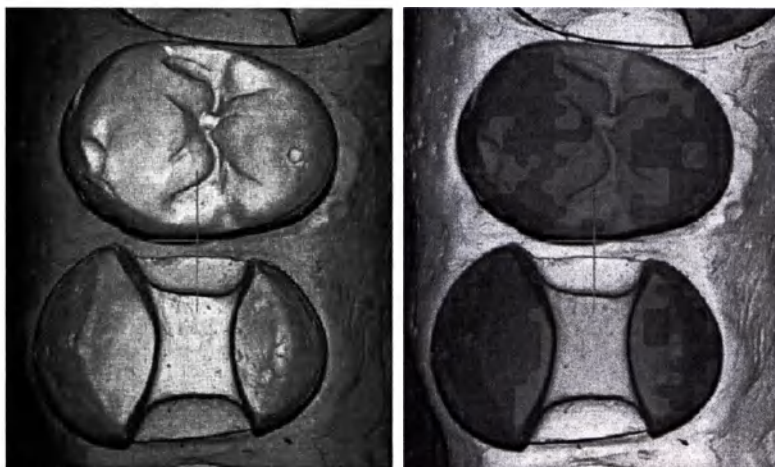
Для сканирования с аппаратом inEos Blue мы рекомендуем гипс CEREC Stone BC (REF 62 37 502).

- При подготовке распиловочных моделей не допускайте скругления отдельных сегментов корня при шлифовании. Поставьте модель рядом с корнями, чтобы сканер мог хорошо отсканировать эти области.
- Подложите очень небольшую выкружку под кромку образца.

Регулировка резкости снимка

- Для регулировки высоты используйте поворотные ручки.
 - ☞ Настройка резкости изменится.

Резкость изображения достигнута, если соответствующие области не окрашены красным цветом.



Слева: резкий снимок; справа: нерезкий снимок

Нерезкое изображение

Если изображение нерезкое, расчет снимка не выполняется, и он помечается красным цветом (см. Работа с каталогом изображений [→ 78]).

Настройте резкость и проведите новую съёмку.

Удаление изображений

Вы можете удалить сделанные снимки, щёлкнув правой кнопкой мыши по активной пиктограмме съёмки (например, "Препарирование"). При каждом следующем щелчке удаляется последний в списке снимок.

Область перекрытия при съёмке

Если снимки делаются в режиме свободной съёмки, снимок должен перекрываться с предыдущим снимком. Область перекрытия должна занимать примерно половину снимка.

Недостаточное перекрытие

Если перекрытие с предыдущими снимками недостаточно, программа не может присвоить снимок. Откроется сообщение об ошибке *"Изображения нельзя зарегистрировать"*.

Выберите участок с большим перекрытием с уже сделанными снимками или уменьшите опрокидывание.

Работа с педальным переключателем

Вместо кнопки Пуск inEos Blue можно использовать педаль.

7.3.5.3.2 Включение/выключение inEos Blue

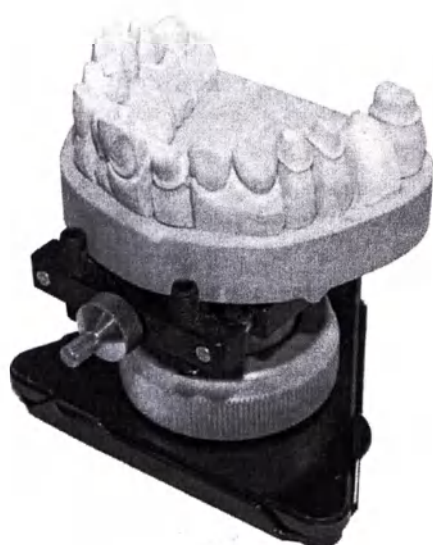
inEos Blue включается автоматически при переходе к этапу съёмки. Если аппарат inEos Blue длительное время не используется, он автоматически выключается.

- Щелкните по пиктограмме inEos, чтобы включить или выключить аппарат inEos Blue.



7.3.5.3.3 Растровая съёмка

- Для больших объёмов работы с 9 или большим количеством аппаратов
- Длинные области без зубов



Подготовка модели

1. Закрепите модель в комплектном держателе модели. Лабиальная сторона направлена к крепёжному винту.
2. Ослабьте шаровой шарнир.
3. Выверните модель: модель расположена горизонтально, и фронтальные зубы расположены параллельно одной из сторон треугольника.
4. Снимите ползун с держателя модели.

Проведение съёмки

ПРИМЕЧАНИЕ

Не повредите сдвиговую пластину

Не давите на держатель модели, когда он находится на сдвиговой пластине. Так можно повредить сдвиговую пластину.

Совет: Во время съёмки не изменяйте положение шарового шарнира.



1. Установите держатель модели на сдвиговую пластину. Шарик должен зафиксироваться в продольных и поперечных желобках. Конец пластины модели и оральная сторона модели направлена к стойке inEos Blue.
2. Щелкните по кнопке растровой съёмки.
✎ В окне прямой передачи данных откроется фрагмент модели.
3. Перемещайте модель так, чтобы можно было начать съёмку на дистальной стороне.
4. С помощью поворотных ручек отрегулируйте высоту для настройки резкости изображения, см. Настройка резкости

изображения.

Во время съёмки не трогайте ручки.

5. Щелкните по кнопке Пуск inEos Blue.

☞ Выполняется съёмка.

6. Добавьте другие снимки соседних областей: переместите модель на одну позицию раstra в нужном направлении и повторите шаги 4-5.

Если вам не нужны другие растровые снимки, вы можете переключиться на следующий режим съёмки, см. Свободная съёмка или Ротационная съёмка.

Совет: Если нужно снять регистратор прикуса, следует провести съёмку дополнительных мезиальных и дистальных областей. Эти области не должны быть закрыты регистратором прикуса.

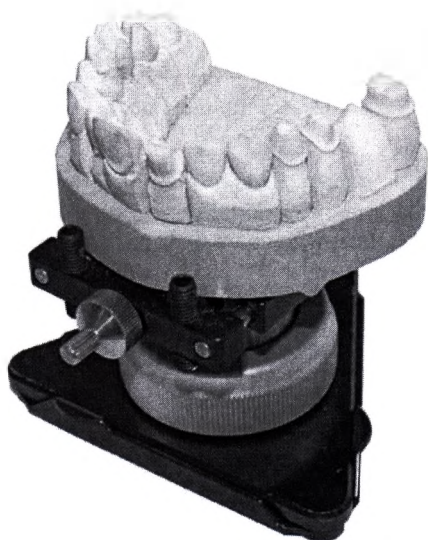
7.3.5.3.4 Свободная съёмка

При использовании дополнительных снимков можно, например, захватить внутренние вырезы, недоступные для обзорных снимков.

- Для работы с числом аппаратов до 8 включительно
- Для дополнительной съёмки под различными углами

Подготовка модели

1. Прижмите треугольную скользящую ножку к нижней стороне держателя модели, чтобы ножка зафиксировалась.
☞ Держатель модели можно перемещать в любое положение на сдвиговой пластине.
2. Закрепите модель в комплектном держателе модели. Лабиальная сторона направлена к крепёжному винту.
3. Ослабьте шаровой шарнир.
4. Выровняйте модель:
модель расположена горизонтально, и фронтальные зубы расположены параллельно одной из сторон треугольника.



Проведение съёмки

Если вы работаете в режиме свободной съёмки, существуют различные возможности выполнения снимков.

Снимки кнопкой Пуск

- | | |
|----------------------------------|--|
| Дважды щёлкните по кнопке Пуск | Выполняется единичный снимок. |
| Щёлкните один раз по кнопке Пуск | Перекрестие нитей станет синим. Если Вы переместите модель или измените настройку резкости, будут автоматически сделаны новые снимки. Если хотите прервать автоматическую съёмку, один раз нажмите кнопку Пуск inEos Blue. Перекрестие нитей станет зелёным.

Кнопкой Пуск можно продолжить выполнение снимков.

Совет: Прервите автоматическую съёмку при выполнении дополнительных снимков, чтобы продолжить ее в другом месте модели. Это место должно перекрываться с уже созданным изображением примерно наполовину. |

Снимки педальным переключателем

- | | |
|--|---|
| Нажмите один раз на педальный переключатель | Выполняется единичный снимок. При этом модель должна быть неподвижна, а ее изображение - резким. |
| Нажмите на педальный переключатель и удерживайте его нажатым | Перекрестие нитей станет синим. Если Вы переместите модель или измените настройку резкости, будут автоматически сделаны новые снимки. Если хотите прервать автоматическую съёмку, отпустите педальный переключатель. Перекрестие нитей станет зелёным.

Чтобы продолжить съёмку, снова нажмите на педальный переключатель.

Совет: Прервите автоматическую съёмку при выполнении дополнительных снимков, чтобы продолжить ее в другом месте модели. Это место должно перекрываться с уже созданным изображением примерно наполовину. |

Проведение съёмки

1. Щелкните по пиктограмме свободной съёмки.
✎ В окне прямой передачи данных откроется фрагмент модели.
2. Перемещайте модель так, чтобы можно было начать съёмку на дистальной стороне.
3. С помощью поворотных ручек отрегулируйте высоту для настройки резкости изображения, см. Настройка резкости изображения.



4. Щелкните по кнопке Пуск inEos Blue.
☞ Выполняется первый снимок, перекрестие нитей отображается синим.
5. Добавьте другие снимки соседних областей: Переместите модель по столу в следующее положение съёмки. Как только движение модели прекращается, камера автоматически срабатывает. При необходимости модель можно повернуть на сдвиговой пластине на 30°.
Совет: Новое изображение должно примерно на половину перекрываться с предыдущим. При необходимости можно повернуть модель на 180°.
6. Повторяйте шаг 5 до тех пор, пока не будут сделаны все необходимые снимки.

Если вам не нужны другие свободные снимки (и дополнительные снимки), вы можете переключиться на следующий режим съёмки, см. Ротационная съёмка.

Выполнение дополнительных снимков

В режиме свободной съёмки дополнительные снимки можно сделать в любой момент.

1. Наклоните модель не более чем на 30° нужном направлении.
Совет: При необходимости всю модель можно повернуть на сдвиговой пластине на 180°.
2. Дважды щёлкните по кнопке Пуск аппарата inEos Blue.
☞ Проводится съёмка.
3. Повторяйте шаги 1 - 2 до тех пор, пока не будут сделаны все необходимые снимки.

Совет: Выбирайте снятую область так же, как и при обзорной съёмке. Наклоните держатель модели под углом до 30°. Если угол будет больше 30°, потребуется несколько снимков. Начните под небольшим углом и делайте снимки подряд с увеличением угла опрокидывания. Не поворачивайте модель. Продольное направление должно остаться таким же, как и на обзорных снимках.

7.3.5.3.5 Ротационные снимки

Используйте ротационную съёмку, чтобы получить снимки корней отдельных зубов со всех сторон.

- Для измерения корней отдельных зубов
- Для одиночных реставраций без учёта смежных контактов или антагонистов



Подготовка модели

1. Приведите стакан модели в положение 0° с помощью мыши.
2. Зафиксируйте объект (например, корень зуба) в середине стакана модели с помощью наполнителя. В продольном направлении объект должен совпадать с осью вращения стакана модели.
3. Наклоните стакан модели под углом, позволяющим провести съёмку задних сечений (стандарт: 60°).

Проведение съёмки

1. Щелкните по кнопке ротационной съёмки.
2. Перемещайте мышь по сдвиговой пластине до тех пор, пока объект не окажется в поле изображения полностью. Кабель мыши должен быть направлен вправо или влево, но не вперёд или назад.
3. Поверните вращающийся стакан, чтобы объект находился полностью в поле изображения в любом положении.
4. С помощью поворотных ручек отрегулируйте высоту для настройки резкости изображения, см. Настройка резкости изображения.
5. Щелкните по кнопке Пуск аппарата inEos Blue.
☞ С высокой скоростью будут сделаны 8 одиночных снимков.

7.3.5.3.6

Выполнить съёмку буккальной регистрации

- ✓ Вы выбрали каталог изображений Буккальные.
 - ✓ В каталогах изображений челюсти и противоположной челюсти находятся снимки с буккальными долями в одном месте рядом или непосредственно на образце.
 - ✓ При выполнении буккального снимка обе челюсти должны быть сомкнуты, и снимок должен охватить одновременно обе челюсти.
 - ✓ Если возможно, модель можно оставить в артикуляторе. Кроме того, рекомендуется зафиксировать модель, например, воском, и удерживать рукой под камерой, причем модель можно опереть о сдвижную пластину.
1. Выберите режим съёмки "Table free".
 2. Позиционируйте модель под камерой таким образом, чтобы передние зубы смотрели на вас.
 3. Сделайте так, чтобы в каждой половине снимка было по одной челюсти.
 4. Сфокусируйте изображение.
 5. Выполнять снимок рекомендуется педальным выключателем. В большинстве случаев одного снимка бывает достаточно.

7.3.5.4

Завершение этапа

- ✓ Все необходимые этапы съёмки выполнены (съёмка препарирования челюсти, при необходимости – зуба-антагониста, а также буккальный снимок прикуса).

- ✓ Этап "МОДЕЛЬ" становится доступным.
 - Щёлкните по кнопке этапа "МОДЕЛЬ".
- или
- Щёлкните по двойной стрелке.
 - ↔ Программа перейдет к этапу "МОДЕЛЬ".

7.4 Этап МОДЕЛЬ

На этапе "МОДЕЛЬ" производится расчет виртуальных моделей на базе созданных каталогов изображений.

Если вы хотите обработать модель, перейдите к шагу "Правка модели".

Шаги "Правка модели", "Регистрация прикуса" и "Установка оси модели" касаются всей модели (верхняя и нижняя челюсть). Все дальнейшие шаги на этапе "МОДЕЛЬ" касаются соответствующей выбранной реставрации. Эти шаги необходимо выполнять индивидуально для каждой реставрации.

7.4.1 Обработка модели

На шаге "Правка модели" можно работать со следующими инструментами:

- Формование
- Разделение
- Замена
- Восстановление

Порядок работы с отдельными инструментами описан в разделе "Боковая палитра".

7.4.2 Регистрация буккальной проекции прикуса

На этом этапе вы увидите виртуальные модели челюсти, зубо-антагониста и буккального снимка. Буккальный снимок находится посередине между нижней и верхней челюстью.

На шаге "Регистрация прикуса" можно работать со следующими инструментами:

- Перетащить буккальный
- Перевернуть буккальный оттиск

Порядок работы с отдельными инструментами описан в разделе "Боковая палитра".

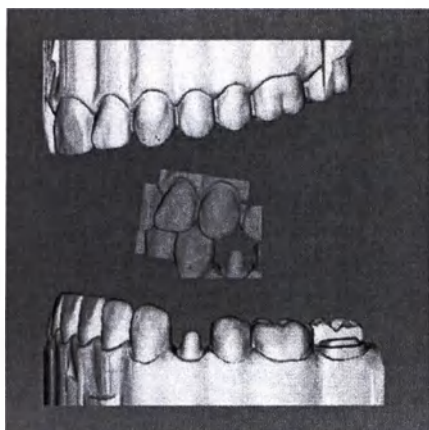
Дополнительная информация о функции "Перевернуть буккальный оттиск" приведена в разделе "Регистрация буккальной проекции прикуса" [→ 106].

Вращение нижней и верхней челюсти

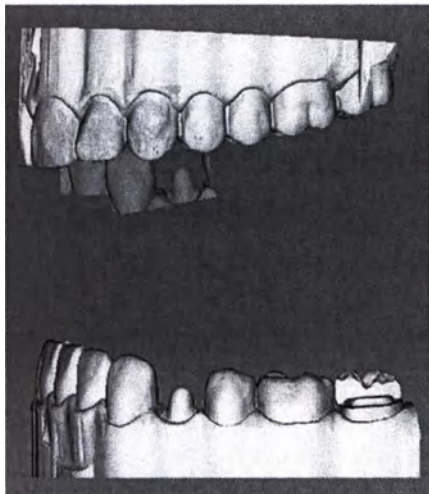
- Левой кнопкой мыши щёлкните по синей области и удерживайте кнопку нажатой.

- ↪ Верхнюю и нижнюю челюсть можно одновременно вращать вокруг вертикальной оси.
- Щёлкните левой кнопкой мыши по нижней или верхней челюсти и удерживайте кнопку нажатой.
- ↪ Челюсти можно свободно вращать по отдельности.

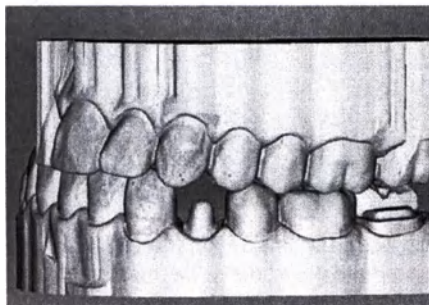
Регистрация буккального снимка на проекции нижней и верхней челюстей



1. Поверните обе модели так, чтобы можно было увидеть область перекрытия между буккальным снимком и проекцией нижней и верхней челюстей.
2. Перетащите буккальный снимок в соответствующую область верхней челюсти и отпустите кнопку мыши.



- ↪ Буккальный снимок будет автоматически зарегистрирован на верхней челюсти. Если регистрация была успешной, произойдет наложение буккального снимка на модель челюсти. Если регистрация не была завершена успешно, буккальный снимок вернётся в исходное положение. В этом случае процедуру перетаскивания нужно повторить, найдя лучшую область для корреляции.
3. Теперь щёлкните по буккальному снимку и перетащите его на соответствующий участок нижней челюсти.



- ↪ Если регистрация была успешной, произойдет наложение буккального снимка на модель челюсти. Если регистрация не была завершена успешно, буккальный снимок вернётся в исходное положение. В этом случае процедуру перетаскивания нужно повторить, найдя лучшую область для корреляции.

Буккальный снимок можно перетаскивать на образец, а потом на нижнюю или верхнюю челюсть.

Поворот буккального снимка

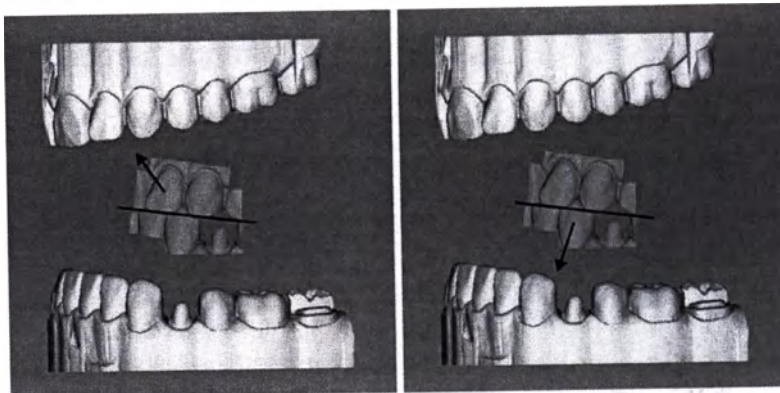
Иногда буккальный снимок отображается перевернутым относительно нижней и верхней челюсти. В таком случае сделайте следующее:

- Щёлкните по верхней области буккального снимка и перетащите ее вниз, наложив на нижний образец.

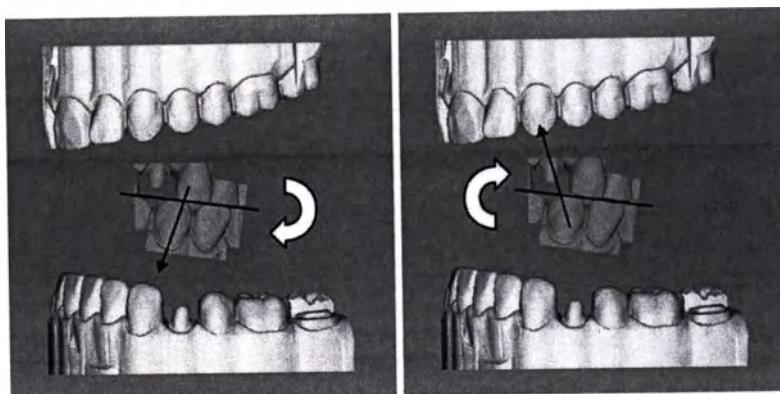
или

- Через "Инструменты" наведите мышь на кнопку "Регистрация прикуса" и активируйте команду "Перевернуть буккальный оттиск".
- ↪ Буккальный снимок повернётся автоматически, и вы сможете беспрепятственно перетащить его для регистрации на челюсти.

То же самое произойдёт, если щёлкнуть по нижней части буккального снимка и перетащить ее, наложив на верхнюю часть модели.



Буккальный снимок отображается правильно. Регистрация возможна без вращения снимка.



Буккальный снимок отображается неправильно. При начале процесса регистрации программа распознает это и автоматически повернёт снимок.

Переход к следующему шагу

- ✓ Шаг полностью завершен.
- Для перехода к следующему обязательному этапу щелкните по двойной стрелке.
или
 - Щелкните по пиктограмме реставрации на панели объектов, чтобы сразу начать подготовку этой реставрации.

7.4.3 Коррекция окклюзии

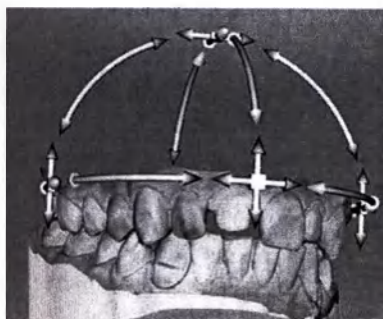
На этом шаге можно вручную выставить буккальную регистрацию.

На шаге *"Инструменты буккального зубного ряда"* можно работать со следующим инструментом:

- Переместить челюсть

Позиционирование верхней челюсти

- Щелкните левой кнопкой мыши по символу стрелки и удерживайте кнопку нажатой.
 - ↻ Можно смещать и вращать верхнюю челюсть в соответствующем направлении.



Изменение осей

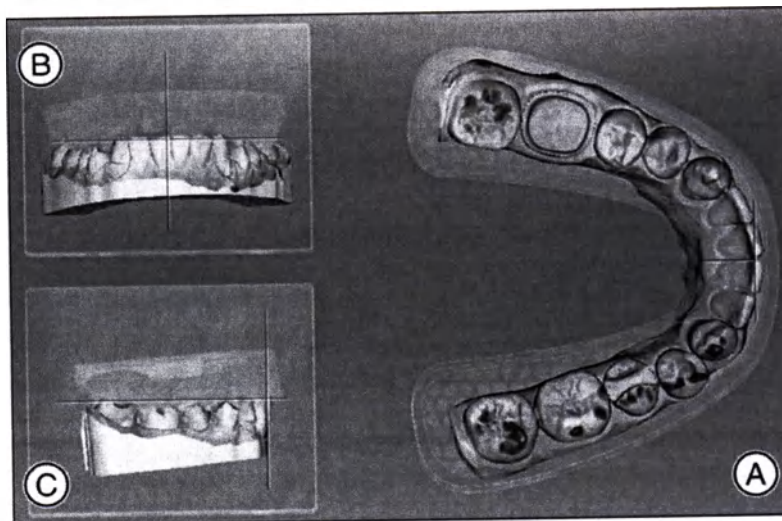
- Щелкните правой кнопкой мыши по символу стрелки и удерживайте кнопку нажатой.
 - ↻ Можно изменить ось, относительно которой вращается или смещается верхняя челюсть.

7.4.4 Инструмент стабилизации

На этом шаге можно полуавтоматически переработать буккальную регистрацию. Это может потребоваться при внутриротовых сканах штифта.

1. С помощью инструмента "кисточка" отметьте области, которые нужно пропустить для расчета контактов (например, сканы штифта).
2. Щелкните по *"Рассчитать"*.
3. Проверьте новую ситуацию с контактами.

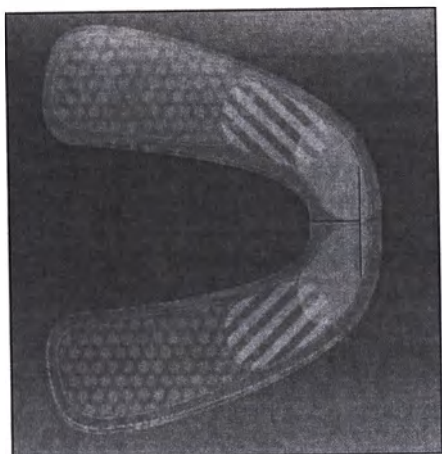
7.4.5 Определение оси модели



Определите оси выравнивания модели. При этом следите за правильностью отображения.

Выравнивание необходимо для получения оптимальных вариантов вида и первых предложений.

1. Выровняйте модель относительно ориентации челюсти (А). Каждый зуб должен находиться в своем квадранте. Выровняйте резцы на основании показанной средней линии.
2. Выровняйте режущие кромки вдоль показанной линии (В). При необходимости поверните модель, щелкнув кнопкой мыши по изображению и переместив его при нажатой кнопке мыши.
3. Выровняйте модель относительно окклюзионной плоскости (С). При необходимости опрокиньте модель, щелкнув кнопкой мыши по изображению и переместив его при нажатой кнопке мыши.



7.4.6 Отсечение образца

На шаге "Обрезать область" вы можете отключить области изображения за пределами самого образца, например, мезиально и дистально расположенного зуба.

Если на данном шаге моделирования выполняется обрезка виртуальной модели, после него боковые и нижняя поверхности образца остаются закрытыми.

На шаге "Обрезать область" можно работать со следующим инструментом:

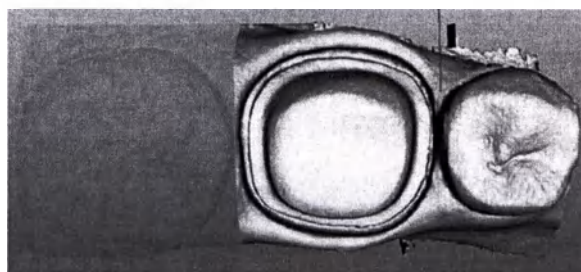
- "Отсечение"

Работа с этим инструментом описана в разделе Боковая палитра .

Отсечение областей изображения

Вы можете отсечь несколько областей изображения.

1. Поверните модель так, чтобы видеть все области, которые вы хотите обрезать. В процессе проведения линии вращать модель нельзя.
2. Дважды щёлкните по любой точке, чтобы установить начало линии отреза.



Дистально расположенный зуб скрыт

3. Щелчками задайте следующие точки линии, например, поставьте их в межзубном промежутке.
 4. Сделайте двойной щелчок по любой точке, чтобы закончить линию. Учтите, что конец линии не должен заходить на те участки модели, которые вы не хотите изменять.
 - ✎ Меньшая область изображения, расположенная сбоку от линии разреза, окажется скрытой.
- Совет:** Если изображение выбранной вами области модели является неудовлетворительным, или участок для обработки был выбран неверно, можно переключиться на любой другой участок, сделав двойной щелчок по скрытой области.

7.4.7 Прорисовка границы препарирования

На шаге "Прорисовка границы" можно работать со следующим инструментом:

- Граница

Работа с этим инструментом описана в разделе Боковая палитра .

Общие указания

Во время прорисовки границы препарирования вы можете вращать 3D-модель. При этом левую кнопку мыши нужно удерживать нажатой. При коротком нажатии к границе препарирования добавляется точка.

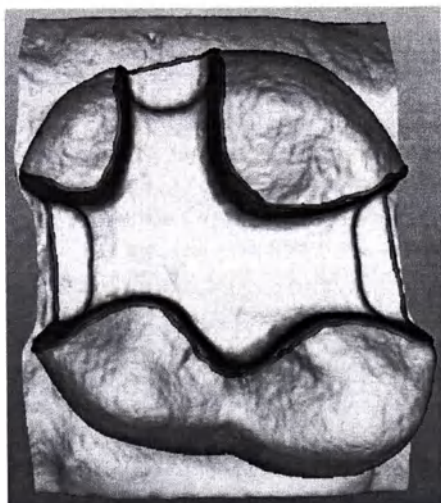
Граница препарирования обязательно должна быть замкнутой линией.

Готовую линию можно редактировать после завершения прорисовки данной линии

Для ввода границы препарирования на боковой палитре можно выбрать нужный метод:

Метод	Отображение	Применение
"Авто"	Обычный снимок	При четких краях препарирования, для первичного построения границы.
"Ручной"	Обычный снимок	При нечетких краях препарирования, для последующей коррекции границы препарирования.
"Ручной с изображением интенсивности"	Отображение интенсивности	

Прорисовка границы препарирования при чётких краях

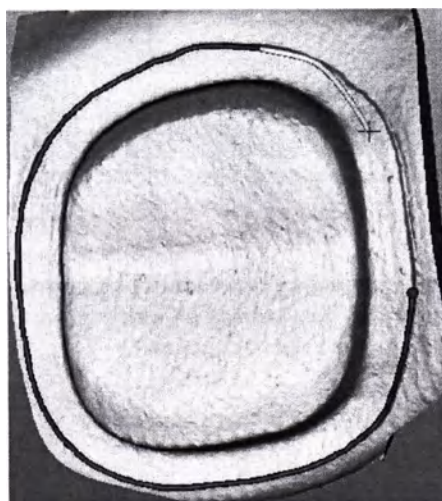


Совет: Во время ввода вы можете вращать модель, чтобы добиться оптимального обзора границы препарирования.

Выполните щелчок левой кнопкой мыши и переместите модель, удерживая кнопку мыши нажатой.

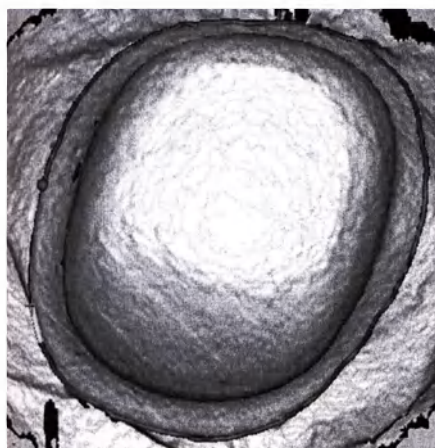
1. Начните прорисовку двойным щелчком в любом месте границы препарирования.
2. Перемещайте курсор вдоль границы препарирования.
Совет: Чтобы инициировать процедуру автоматического обнаружения границы, щёлкните по выпуклой стороне виртуальной модели вблизи границы. При задании каждой последующей точки коррекция будет происходить автоматически.
3. Продолжайте данную процедуру до тех пор, пока не вернётесь в исходную точку.
4. Закончите прорисовку двойным щелчком по исходной точке.

Прорисовка границы препарирования при нечётких краях



Если в процессе прорисовки границы препарирования перейти к пиктограмме "Ручной", отображающейся на боковой палитре, границу можно будет нарисовать в ручном режиме.

Точки следует устанавливать точно по границе и располагать их близко друг к другу.



Если в неясных ситуациях вы хотите посмотреть степень интенсивности, на боковой палитре, перейдите к пиктограмме "Ручной с изображением интенсивности".

Совет: Между возможными режимами рисования можно переключаться пробелом.

Переход к следующему шагу

- ✓ Шаг полностью завершен.
 - Начните прорисовку границ препарирования для следующей реставрации, выбрав нужный объект на соответствующей панели объектов.
- или
- Щелчком перейдите к следующему шагу.

7.4.8 Определение оси введения

На шаге "Определить ось введения" можно работать со следующими инструментами:

- Ось введения

Порядок работы с отдельными инструментами описан в разделе „Боковая палитра“.

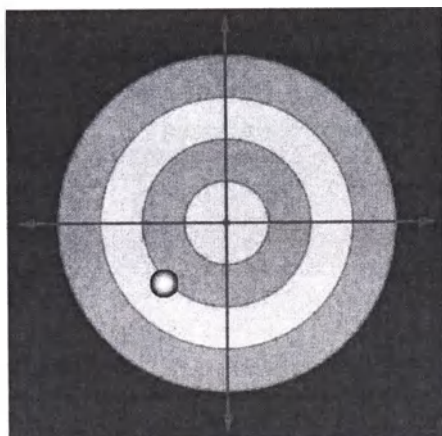
7.4.8.1 Подготовка к определению правильной оси введения

Если образец имеет такое положение, что ось введения создает поднутрения, в таком случае направление оси введения реставрации следует скорректировать.

7.4.8.2 Повторно определить ось введения

Совет: Поднутрения внутри границы препарирования помечены жёлтым цветом.

- > 100 µm
- 100 - 50 µm
- 50 - 0 µm



1. Измените положение образца таким образом, чтобы по возможности исчезли все цветные зоны.
Если это невозможно, следите за тем, чтобы все границы препарирования в направлении взгляда были полностью видны, а помеченные жёлтым поднутрения отстояли от уступа максимально далеко.
2. Щёлкните по кнопке "Ok".
✎ Установлена ось введения реставрации.

7.4.9 Завершение этапа

- ✓ Следующий этап становится доступным.
- Щёлкните по следующему этапу.
или
- Щелкните по двойной стрелке.
✎ Программа переходит к следующему этапу.

7.5 Этап МОДЕЛИРОВАНИЕ

7.5.1 Изменение параметров



Перед продолжением процесса обработки можно проверить параметры, установленные для данной реставрации, и при необходимости изменить. При этом следует иметь в виду, что установленные значения касаются только текущей реставрации.

Данный этап является дополнительным. Если пропустить этот шаг, будут использоваться глобально заданные параметры.

Параметры можно менять, как описано в разделе Параметры .

7.5.2 Обработка реставрации

Виртуальная модель служит для визуализации и моделирования реставрации в режиме 3D.

После расчета реставрации ее можно изменить при помощи инструментов из списка инструментов.

Отдельные инструменты и их использование описаны в разделе .

7.5.3 Завершение этапа

- ✓ Следующий этап становится доступным.
- Щёлкните по следующему этапу.
или
- Щелкните по двойной стрелке.
✎ Программа переходит к следующему этапу.

7.6 Этап ШЛИФОВАНИЕ

7.6.1 Смена шлифовального устройства

На шаге *"Шлифовальный аппарат"* можно выбрать устройство для шлифования реставрации.

7.6.2 Изменение настроек шлифования

Для шлифования можно в качестве дополнительных опций выбрать режимы Винир и / или Быстрое шлифование.

Режим Винир

Режим Винир позволяет учитывать самые мелкие структуры при шлифовании. Это исключает посадку друг на друга винира и коронок фронтальных зубов.

Быстрое шлифование

ВАЖНО

Потеря качества

Быстрое шлифование может отрицательно сказаться на качестве реставрации!

При использовании некоторых материалов по желанию пользователя процесс шлифования можно ускорить. Для этого нужно активировать кнопку *"Быстрое фрезерование"*.

В этом режиме аппарат будет работать быстрее, однако поверхность шлифованной реставрации окажется грубее.

Двухступенчатое шлифование

Используйте двухступенчатое шлифование при реставрациях со сложными краями или при низком спейсере (например, при многослойных вкладках, частичных или полных коронках с уменьшенным спейсером).

Длительность шлифования увеличивается примерно на 50-60%.

ВАЖНО

Используйте двухступенчатое шлифование только для окончательно отвердевшей керамики.

7.6.3 Выбор цвета



Можно выполнить настройку цвета реставрации и инцизальной кромки для материалов *"CEREC Blocs C In"*.

✓ На этапе АДМИНИСТРИРОВАНИЕ вы выбрали материал *"CEREC Blocs C In"*.

1. Выберите в шаге *"Выбрать цвет"*.
2. Выберите нужный цвет, щелкнув по цвету в центре цвета.
3. Щёлкните по *"Инцизальный край"*.

4. При необходимости сместите сердцевину дентина в индивидуальной ситуации в инцизальном или апикальном направлении.
5. Щёлкните по кнопке "OK"
6. Программа укладывает реставрацию согласно выбранным параметрам в блоке.

7.6.4 Позиционирование реставрации в блоке

Можно перемещать и вращать блок инструментов, позиционируя их вокруг реставрации, а также выбирать место для отделения.

Инструменты описаны в разделе .

7.6.5 Экспорт реставрации

Вы можете экспортировать отдельные реставрации, чтобы

- редактировать их в программе Stack,
- сохранить их для отправки в infiniDent или
- сохранить их в другом формате.

"Реставрация стека"	Реставрация сохраняется в формате *.cam. Такие файлы открываются только в inLab Stack SW 4.
"Реставрация файла"	Реставрация сохраняется в формате *.i.lab. Такие файлы можно редактировать в infiniDent.
	Если у вас есть соответствующая лицензия, реставрацию можно сохранить и как *.stl. Такие файлы можно редактировать и в любой другой программе для работы с файлами STL.

7.6.6 Запуск процесса шлифования

После этапа моделирования в режиме предварительного просмотра проводится экспертиза качества шлифовки реставрации.

Дополнительная информация по процессу шлифовки приведена в соответствующей инструкции по эксплуатации шлифовального аппарата.

7.7 SmileDesign

Smile Design позволяет формировать реставрации фронтальных зубов с учетом формы рта и лица пациента.

Инструмент анализа позволяет во время конструирования переходить между моделью челюсти и видом пациента.

Переход в SmileDesign

- ✓ На шаге "Установка оси модели" этапа МОДЕЛЬ вы выполнили настройку оси модели.



- Щелкните по функции *"Дизайн улыбки"* в левом нижнем углу экрана.



Переход в SmileDesign

1. На этапе *"АДМИНИСТРИРОВАНИЕ"* в *"Карта пациента"* выберите функцию *"Дизайн улыбки"*.
2. После шага *"Установка оси модели"* этапа МОДЕЛЬ нажмите *"Следующий"*.
 - ☞ Программа переключится на функцию *"Дизайн улыбки"*.

Выход из SmileDesign

- ✓ Вы находитесь в *"Дизайн улыбки"*.
- Щелкните по функции *"Целая модель"* в левом нижнем углу экрана, чтобы выйти из *"Дизайн улыбки"*.

Вернуться в SmileDesign можно в любое время.



7.7.1 Загрузка контрольного изображения

Вы должны загрузить для Smile Design изображение лица пациента. Изображение должно быть фронтальное установочное изображение, на котором пациент улыбается.

Разрешённые форматы	Разрешение
• jpeg / jpg • bmp • png	Не менее 2 Мпикс

1. Щелкните по шагу *"Загрузить эталонное изображение"*.
 - ☞ Откроется диалоговое окно *"Загрузить эталонное изображение"*.
2. Выберите папку, в которой находится файл.
3. Выберите файл.
4. Щёлкните по кнопке *"Открыть"*.
 - ☞ Программа переключится на шаг *"Определить характерные точки"*.
 - ☞ Выполняется импорт и открытие изображения.

7.7.2 Постановка контрольных точек

На шаге *"Определить характерные точки"* необходимо расставить контрольные точки на изображении пациента. Затем следуйте инструкциям программы. Желтая точка на изображении-аватаре показывает, где следует поставить следующую точку на лице.

Если на экране автоматически появляется лупа, точку следует поставить максимально точно.

"Вернуть" позволяет возвратить назад отдельные шаги.

7.7.3 Адаптировать расстояние Канти

Измерьте расстояние между обеими точками кантуса с помощью подходящего инструмента. Перейдите к этапу *"Расстояние латеральных углов"*.

Измените значение с помощью движка.

ВАЖНО

Этот шаг нужно выполнить, чтобы модель лица в 3D точно коррелировала с челюстью.

7.7.4 Выравнивание модели

Выставьте модель на изображении.

Позиционирование модели

- Щелкните левой кнопкой мыши по символу стрелки и удерживайте кнопку нажатой.
 - ↻ Можно смещать и вращать модель в соответствующем направлении.

Используйте перспективу *"Левый"* или *"Правый"* либо поверните модель лица сбоку с помощью опций *"Global"*. Это необходимо для точного выравнивания моделей лица и челюсти.

Изменение осей

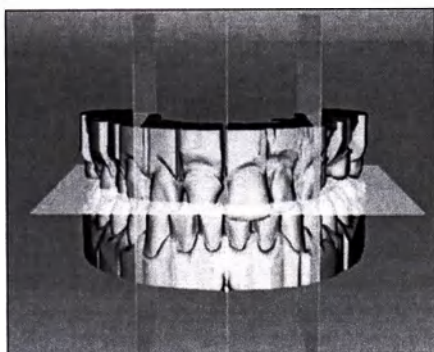
- Щелкните правой кнопкой мыши по символу стрелки и удерживайте кнопку нажатой.
 - ↻ Можно изменить ось, относительно которой вращается или смещается объект.

7.7.5 Вспомогательные уровни

На шаге *"Руководящий принцип"* можно отобразить вспомогательные уровни. Вспомогательные уровни облегчают позиционирование челюсти на изображении пациента.

Можно вывести на экран уровни также для конструирования.

1. Сделайте двойной щелчок по уровню, которые вы хотите изменить.
2. Измените уровень с помощью стрелок.



Позиционирование уровня



- Щелкните левой кнопкой мыши по символу стрелки и удерживайте кнопку нажатой.
 - ↔ Можно смещать уровень в соответствующем направлении.

Если нужно переместить только один уровень, снимите флажок у *"Group Guidelines"*. Активировать уровень можно двойным щелчком по нему.

8 Примеры модели

8.1 Абатмент - Биодженерик индивидуально - Многослойный

Пример модели "Абатмент" в режиме конструирования "Биогенерическая индивидуальная" (разделение: "Многослойная") на зубе 26 (#14)

8.1.1 Создать новую реставрацию

Определение типа реставрации

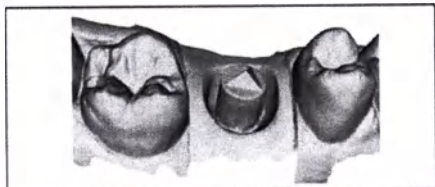


- ✓ Вы выбрали историю болезни или создали ее заново.
- ✓ Вы находитесь на этапе АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.
- 1. Выберите вид реставрации "Одиночная реставрация".
- 2. Выберите тип реставрации "Абатмент".
 - ☞ Доступные типы реставрации соответствуют зубу под выбранным вами номером.
- 3. Выберите режим моделирования "Биогенерическая индивидуальная" и "Многослойная".
- 4. Щелкните по зубу, который необходимо реставрировать.
 - ☞ Выбранный зуб помечается.

Настройки

1. В пошаговом меню щелкните по шагу "Выбрать тип тела для сканирования".
2. Выберите используемый тип объекта сканирования, а также, какой имплантат следует обработать.
3. Дополнительно: Если вы используете несколько шлифовальных аппаратов, на шаге "Выбрать шлифовальный аппарат" выберите, какую машину вы хотите использовать.
4. Щелкните в пошаговом меню по шагу "Выбрать верхний слой материала" и выберите материал верхнего слоя.
5. Щелкните в пошаговом меню по шагу "Выбрать нижний слой материала" и выберите материал нижнего слоя.
6. Подтвердите настройки щелчком по кнопке "Ok".
 - ☞ История болезни создана.
7. Перейдите к этапу СКАНИРОВАНИЕ.

8.1.2 Съёмка места препарации

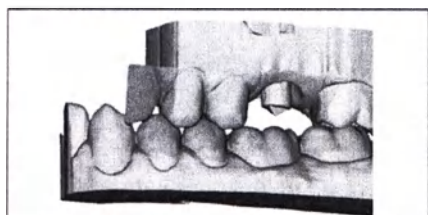


1. Сделайте снимок препарации (см. Этап СЪЕМКА).
2. При наличии всех необходимых снимков перейдите на этап МОДЕЛЬ.

8.1.3 Обработка модели

- ✓ Активен шаг *Правка модели*.
- 1. С помощью инструмента *"Форма"* нанесите, снимите или выровняйте материал (см. *Формование* [→ 55]).
- 2. Инструментом *"Разрез"* вырежьте ненужные области изображения (см. *Обрезка областей модели* [→ 56]).
- 3. Инструментом *"Заменить"* скорректируйте дефекты (см. *Исправить дефекты* [→ 57]).

8.1.4 Регистрация прикуса

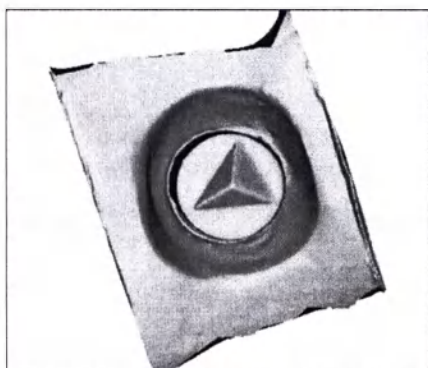


- ✓ Активен шаг *"Регистрация прикуса"*.
- Выполните буккальную регистрацию (см. *Регистрация буккальной проекции прикуса* [→ 104]).

8.1.5 Определение оси модели

- ✓ Активен шаг *"Установка оси модели"*.
- Определите оси выравнивания модели (см. *Определение оси модели* [→ 108]). При этом следите за правильностью отображения.

8.1.6 Скрытие областей



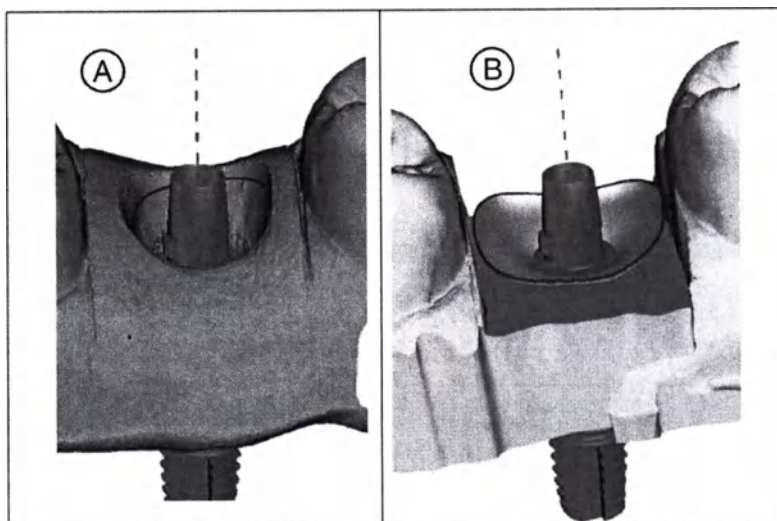
- ✓ Активен шаг *"Обрезать область"*.
- Отсеките дистального и мезиального соседа, введя незамкнутую линию (см. *Отсечение образца* [→ 108]).

8.1.7 Выбор объекта сканирования

- ✓ Активен шаг *"Щелкните по центру Scanbody"*.
- Дважды щелкните по объекту сканирования, который вы редактируете.

8.1.8 Редактирование гингивальных линий

Если вы сняли маску десны, инструмент *"Использовать гингивальную маску"* активируется автоматически.

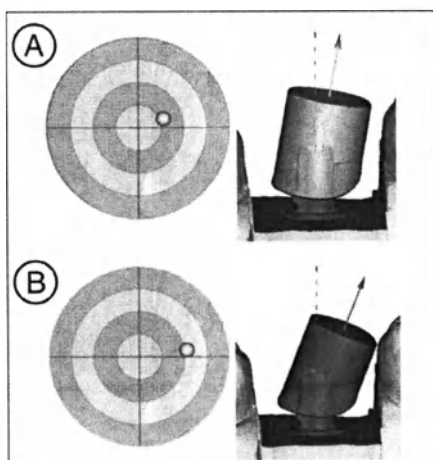


Если вы сняли маску десны, линия десны (синяя) предлагается автоматически (A).

Если вы не сняли маску десны или отменили выбор пункта "Использовать гингивальную маску", автоматически предлагается профиль эмергенции (B).

- ✓ Активен шаг "Щелкните по центру Scanbody".
- При необходимости скорректируйте линию десны. Дважды щёлкните по любой точке границы препарации, чтобы начать ввод. Перемещайте курсор вдоль границы препарации до возвращения в исходную точку. Закончите прорисовку двойным щелчком по исходной точке.

8.1.9

Определение оси реставрации

Угол между осью имплантата (заштрихован красным) и осью реставрации (желтая стрелка) не должен превышать 20° (A).

Если угол между осью имплантата (заштрихован красным) и осью реставрации (желтая стрелка) окажется больше 20°, цвет изменится на красный для предупреждения пользователя (B).

- ✓ Активен шаг "Определить ось реставрации".
- 1. Проверьте ось реставрации и при необходимости скорректируйте ее (см. Определение оси введения [→ 111]).
- 2. Перейдите к этапу ДИЗАЙН.

8.1.10

Изменение параметров

- ✓ Активен шаг "Параметры реставрации".
- 1. При необходимости скорректируйте параметры.
- 2. Перейдите к этапу "Расчет реставрации".
- ☞ Будет рассчитано первое предложение.

8.1.11 Обработка реставрации

Виртуальная модель служит для визуализации и моделирования реставрации в режиме 3D.

После расчета реставрации ее можно изменить при помощи инструментов из списка инструментов.

Отдельные инструменты и их использование описаны в разделе .

Обработка цельной реставрации

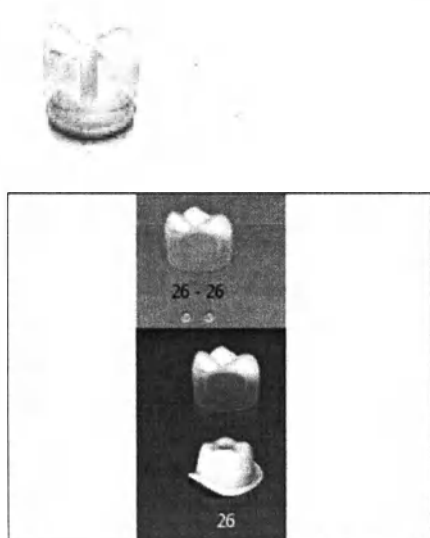
- ✓ Активен шаг *"Правка реставрации"*.
- Отредактируйте активную реставрацию инструментами с боковой палитры.

Обработка отдельных слоев

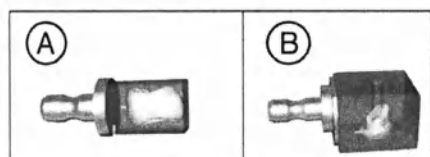
- ✓ Активен шаг *"Правка реставрации"*.

1. Выберите инструмент Разделение.
 - ☞ Коронка отображается прозрачной.
2. Переместите указатель мыши на нижний край изображения.
 - ☞ Выбор реставрации будет расширен. Будут отображаться 2 реставрации для этого положения зуба.
3. Щелкните по пиктограмме, обозначающей коронку или абатмент, для переключения между этими двумя реставрациями.
4. Отредактируйте активную реставрацию инструментами с боковой палитры.

Перейдите к этапу ФРЕЗЕРОВАНИЕ. Оба слоя реставрации следует шлифовать по отдельности.



8.1.12 Шлифовка слоев реставрации



1. На шаге *"Шлифовальный аппарат"* выберите устройство для шлифования реставрации.
2. При необходимости на шаге *"Изменить размер блока"* выберите размер блока.
3. При необходимости на шаге *"Установите положение фрезерования"* укажите позицию реставрации в блоке.
4. Начните шлифование.

8.2 Абатмент - Биодженерик индивидуально

Пример модели *"Абатмент"* в режиме конструирования *"Биогенерическая индивидуальная"* на зубе 26 (#14)

8.2.1 Создать новую реставрацию



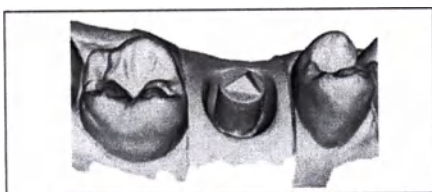
Определение типа реставрации

- ✓ Вы выбрали историю болезни или создали ее заново.
- ✓ Вы находитесь на этапе АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.
- 1. Выберите вид реставрации *"Одиночная реставрация"*.
- 2. Выберите тип реставрации *"Абатмент"*.
 - ☞ Доступные типы реставрации соответствуют зубу под выбранным вами номером.
- 3. Выберите режим моделирования *"Биогенерическая индивидуальная"*.
- 4. Щелкните по зубу, который необходимо реставрировать.
 - ☞ Выбранный зуб помечается.

Настройки

1. В пошаговом меню щелкните по шагу *"Выбрать тип тела для сканирования"*.
2. Выберите используемый тип объекта сканирования, а также, какой имплантат следует обработать.
3. Дополнительно: Если вы используете несколько шлифовальных аппаратов, на шаге *"Выбрать шлифовальный аппарат"* выберите, какую машину вы хотите использовать.
4. Щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбор материала"* и выберите материал.
5. Подтвердите настройки щелчком по кнопке *"Ок"*.
 - ☞ История болезни создана.
6. Перейдите к этапу СКАНИРОВАНИЕ.

8.2.2 Съёмка места препарации

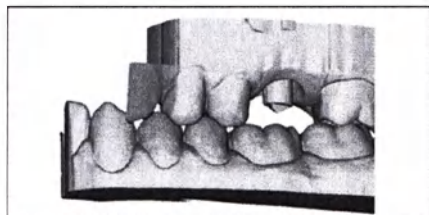


1. Сделайте снимок препарации (см. Этап СЪЕМКА).
2. При наличии всех необходимых снимков перейдите на этап МОДЕЛЬ.

8.2.3 Обработка модели

- ✓ Активен шаг Правка модели.
- 1. С помощью инструмента *"Форма"* нанесите, снимите или выровняйте материал (см. Формование [→ 55]).
- 2. Инструментом *"Разрез"* вырежьте ненужные области изображения (см. Обрезка областей модели [→ 56]).
- 3. Инструментом *"Заменить"* скорректируйте дефекты (см. Исправить дефекты [→ 57]).

8.2.4 Регистрация прикуса

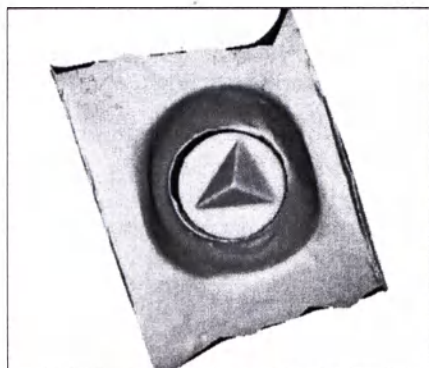


- ✓ Активен шаг *"Регистрация прикуса"*.
- Выполните буккальную регистрацию (см. Регистрация буккальной проекции прикуса [→ 104]).

8.2.5 Определение оси модели

- ✓ Активен шаг *"Установка оси модели"*.
- Определите оси выравнивания модели (см. Определение оси модели [→ 108]). При этом следите за правильностью отображения.

8.2.6 Скрытие областей



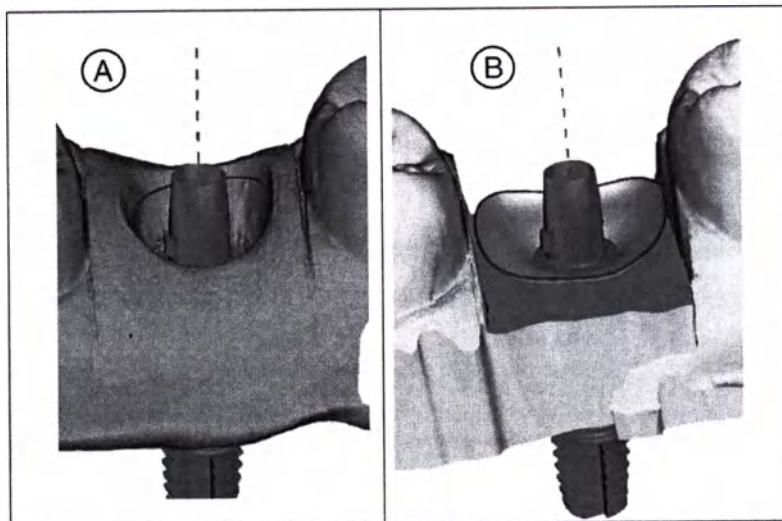
- ✓ Активен шаг *"Обрезать область"*.
- Отсеките дистального и мезиального соседа, введя незамкнутую линию (см. Отсечение образца [→ 108]).

8.2.7 Выбор объекта сканирования

- ✓ Активен шаг *"Щелкните по центру Scanbody"*.
- Дважды щелкните по объекту сканирования, который вы редактируете.

8.2.8 Редактирование гингивальных линий

Если вы сняли маску десны, инструмент *"Использовать гингивальную маску"* активируется автоматически.

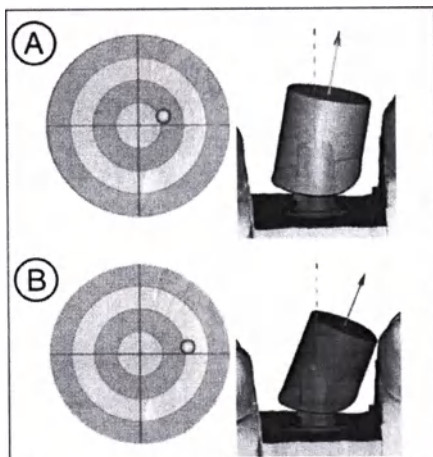


Если вы сняли маску десны, линия десны (синяя) предлагается автоматически (A).

Если вы не сняли маску десны или отменили выбор пункта "Использовать гингивальную маску", автоматически предлагается профиль эмергенции (B).

- ✓ Активен шаг "Щелкните по центру Scanbody".
- При необходимости скорректируйте линию десны. Дважды щёлкните по любой точке границы препарации, чтобы начать ввод. Перемещайте курсор вдоль границы препарации до возвращения в исходную точку. Закончите прорисовку двойным щелчком по исходной точке.

8.2.9

Определение оси реставрации

Угол между осью имплантата (заштрихован красным) и осью реставрации (желтая стрелка) не должен превышать 20° (A).

Если угол между осью имплантата (заштрихован красным) и осью реставрации (желтая стрелка) окажется больше 20°, цвет изменится на красный для предупреждения пользователя (B).

- ✓ Активен шаг "Определить ось реставрации".
- 1. Проверьте ось реставрации и при необходимости скорректируйте ее (см. Определение оси введения [→ 111]).
- 2. Перейдите к этапу ДИЗАЙН.

8.2.10

Изменение параметров

- ✓ Активен шаг "Параметры реставрации".
 - 1. При необходимости скорректируйте параметры.
 - 2. Перейдите к этапу "Расчет реставрации".
- ☞ Будет рассчитано первое предложение.

8.2.11 Обработка реставрации

Виртуальная модель служит для визуализации и моделирования реставрации в режиме 3D.

После расчета реставрации ее можно изменить при помощи инструментов из списка инструментов.

Отдельные инструменты и их использование описаны в разделе .

- ✓ Активен шаг *"Правка реставрации"*.
- Отредактируйте реставрацию инструментами с боковой палитры.

8.2.12 Шлифование реставрации

1. На шаге *"Шлифовальный аппарат"* выберите устройство для шлифования реставрации.
2. При необходимости на шаге *"Изменить размер блока"* выберите размер блока.
3. При необходимости на шаге *"Установите положение фрезерования"* укажите позицию реставрации в блоке.
4. Начните шлифование.

8.3 Абатмент - Каркас

Пример модели *"Абатмент"* в режиме конструирования Каркас на зубе 26 (#14)

8.3.1 Создать новую реставрацию

Определение типа реставрации

- ✓ Вы выбрали историю болезни или создали ее заново.
- ✓ Вы находитесь на этапе АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.
- 1. Выберите вид реставрации *"Одиночная реставрация"*.
- 2. Выберите тип реставрации *"Абатмент"*.
 - ☞ Доступные типы реставрации соответствуют зубу под выбранным вами номером.
- 3. Выберите режим моделирования Каркас.
- 4. Щелкните по зубу, который необходимо реставрировать.
 - ☞ Выбранный зуб помечается.

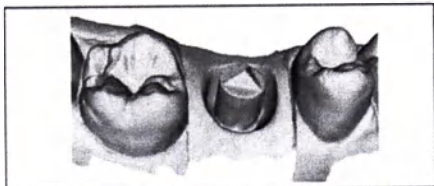


Настройки

1. В пошаговом меню щёлкните по шагу *"Выбрать тип тела для сканирования"*.
2. Выберите используемый тип объекта сканирования, а также, какой имплантат следует обработать.
3. Дополнительно: Если вы используете несколько шлифовальных аппаратов, на шаге *"Выбрать шлифовальный аппарат"* выберите, какую машину вы хотите использовать.

4. Щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбор материала"* и выберите материал.
5. Подтвердите настройки щелчком по кнопке *"Ok"*.
 ↳ История болезни создана.
6. Перейдите к этапу СКАНИРОВАНИЕ.

8.3.2 Съёмка места препарации

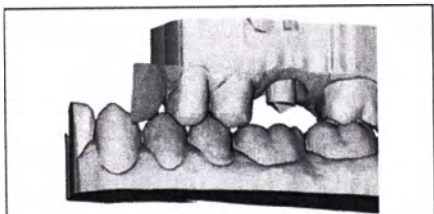


1. Сделайте снимок препарации (см. Этап СЪЕМКА).
2. При наличии всех необходимых снимков перейдите на этап МОДЕЛЬ.

8.3.3 Обработка модели

- ✓ Активен шаг *Правка модели*.
- 1. С помощью инструмента *"Форма"* нанесите, снимите или выровняйте материал (см. Формование [→ 55]).
- 2. Инструментом *"Разрез"* вырежьте ненужные области изображения (см. Обрезка областей модели [→ 56]).
- 3. Инструментом *"Заменить"* скорректируйте дефекты (см. Исправить дефекты [→ 57]).

8.3.4 Регистрация прикуса

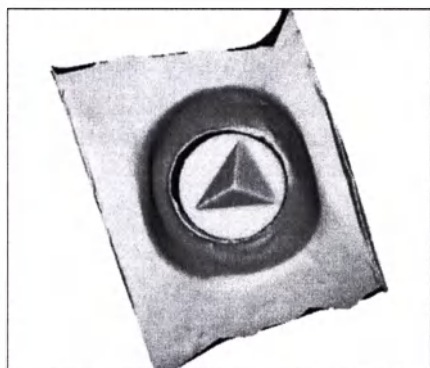


- ✓ Активен шаг *"Регистрация прикуса"*.
- Выполните буккальную регистрацию (см. Регистрация буккальной проекции прикуса [→ 104]).

8.3.5 Определение оси модели

- ✓ Активен шаг *"Установка оси модели"*.
- Определите оси выравнивания модели (см. Определение оси модели [→ 108]). При этом следите за правильностью отображения.

8.3.6 Скрытие областей



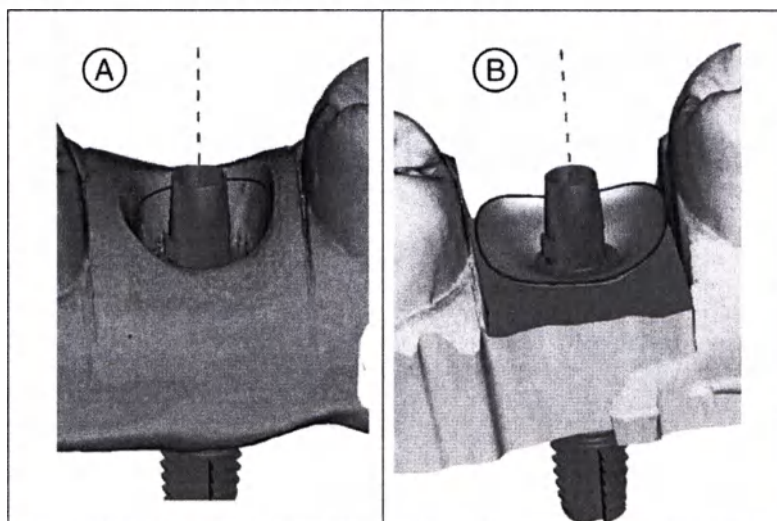
- ✓ Активен шаг *"Обрезать область"*.
- Отсеките дистального и мезиального соседа, введя незамкнутую линию (см. Отсечение образца [→ 108]).

8.3.7 Выбор объекта сканирования

- ✓ Активен шаг *"Щелкните по центру Scanbody"*.
- Дважды щелкните по объекту сканирования, который вы редактируете.

8.3.8 Редактирование гингивальных линий

Если вы сняли маску десны, инструмент *"Использовать гингивальную маску"* активируется автоматически.

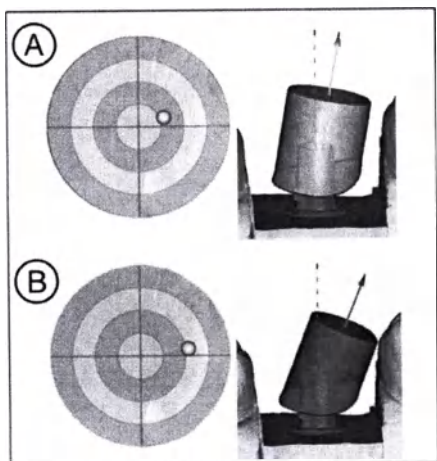


Если вы сняли маску десны, линия десны (синяя) предлагается автоматически (A).

Если вы не сняли маску десны или отменили выбор пункта *"Использовать гингивальную маску"*, автоматически предлагается профиль эмергенции (B).

- ✓ Активен шаг *"Щелкните по центру Scanbody"*.
- При необходимости скорректируйте линию десны. Дважды щелкните по любой точке границы препарации, чтобы начать ввод. Перемещайте курсор вдоль границы препарации до возвращения в исходную точку. Закончите прорисовку двойным щелчком по исходной точке.

8.3.9 Определение оси реставрации



Угол между осью имплантата (заштрихован красным) и осью реставрации (желтая стрелка) не должен превышать 20° (A).

Если угол между осью имплантата (заштрихован красным) и осью реставрации (желтая стрелка) окажется больше 20°, цвет изменится на красный для предупреждения пользователя (B).

✓ Активен шаг *"Определить ось реставрации"*.

1. Проверьте ось реставрации и при необходимости скорректируйте ее (см. Определение оси введения [→ 111]).
2. Перейдите к этапу ДИЗАЙН.

8.3.10 Изменение параметров

✓ Активен шаг *"Параметры реставрации"*.

1. При необходимости скорректируйте параметры.
2. Перейдите к этапу *"Расчет реставрации"*.
 - ✎ Будет рассчитано первое предложение.

8.3.11 Обработка реставрации

Виртуальная модель служит для визуализации и моделирования реставрации в режиме 3D.

После расчета реставрации ее можно изменить при помощи инструментов из списка инструментов.

Отдельные инструменты и их использование описаны в разделе .

✓ Активен шаг *"Правка реставрации"*.

- Отредактируйте реставрацию инструментами с боковой палитры.

8.3.12 Шлифование реставрации

1. На шаге *"Шлифовальный аппарат"* выберите устройство для шлифования реставрации.
2. При необходимости на шаге *"Изменить размер блока"* выберите размер блока.
3. При необходимости на шаге *"Установите положение фрезерования"* укажите позицию реставрации в блоке.
4. Начните шлифование.

8.4 Перемычки

Пример модели *"Мостовидная реставрация"* с перемычками (режим конструирования *"Телескоп"*) на зубах 14-24 (#5-#12)

8.4.1 Создать новую реставрацию

Определение типа реставрации

- ✓ Вы выбрали историю болезни или создали ее заново.
- ✓ Вы находитесь на этапе АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.
- 1. Выберите вид реставрации *"Мостовидная реставрация"*.
- 2. Выберите тип реставрации *"Коронка"*.
- 3. Выберите режим моделирования *"Телескоп"*.
- 4. Щелкните по зубам, которые следует использовать как опорные элементы.
 - ☞ Выбранные зубы помечаются.



- 5. Выберите тип реставрации *"Отсутствующий"*.
- 6. Щелкните по отсутствующим зубам между опорными элементами.
 - ☞ Выбранные зубы помечаются.



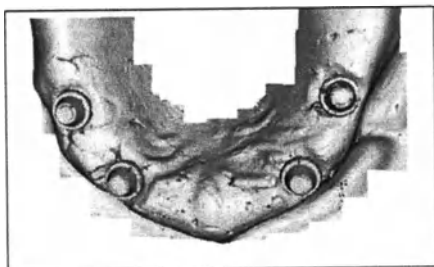
- 7. Щелкните по типу реставрации *"Bar"*.
- 8. Выберите тип реставрации *"Квадратная"*.
- 9. Выберите перемычки
При необходимости выберите и выступающие концы.



Настройки

- 1. Дополнительно: Чтобы изменить текущее шлифовальное устройство, щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбрать шлифовальный аппарат"*.
- 2. Щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбор материала"* и выберите его для реставрации.
- 3. Подтвердите настройки щелчком по кнопке *"Ok"*.
 - ☞ История болезни создана.
- 4. Перейдите к этапу СКАНИРОВАНИЕ.

8.4.2 Съёмка места препарации

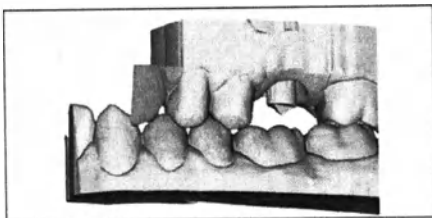


1. Сделайте снимок препарации (см. Этап СЪЕМКА).
2. Выполните съемку имеющихся моделей WaxUp в каталоге изображений "Верхняя биокопия" или "Нижняя биокопия". Следите за тем, чтобы снять и области для буккальной регистрации.
3. При необходимости выполните съемку маски десны.
4. При наличии всех необходимых снимков перейдите на этап МОДЕЛЬ.

8.4.3 Обработка модели

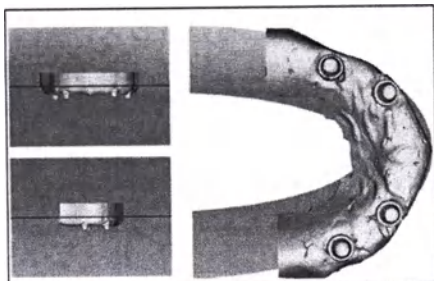
- ✓ Активен шаг Правка модели.
- 1. С помощью инструмента "Форма" нанесите, снимите или выровняйте материал (см. Формование [→ 55]).
- 2. Инструментом "Разрез" вырежьте ненужные области изображения (см. Обрезка областей модели [→ 56]).
- 3. Инструментом "Заменить" скорректируйте дефекты (см. Исправить дефекты [→ 57]).

8.4.4 Регистрация прикуса



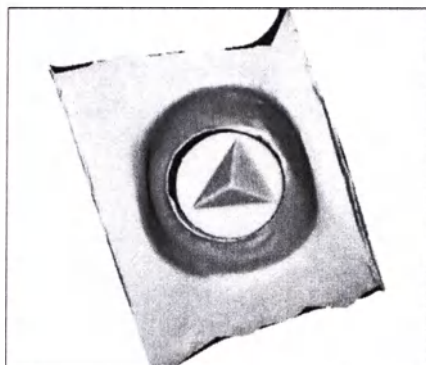
- ✓ Активен шаг "Регистрация прикуса".
- Выполните буккальную регистрацию (см. Регистрация буккальной проекции прикуса [→ 104]).

8.4.5 Определение оси модели



- ✓ Активен шаг "Установка оси модели".
- Определите оси выравнивания модели (см. Определение оси модели [→ 108]). При этом следите за правильностью отображения.

8.4.6 Скрытие областей



- ✓ Активен шаг *"Обрезать область"*.
- Отсеките дистального и мезиального соседа, введя незамкнутую линию (см. Отсечение образца [→ 108]).

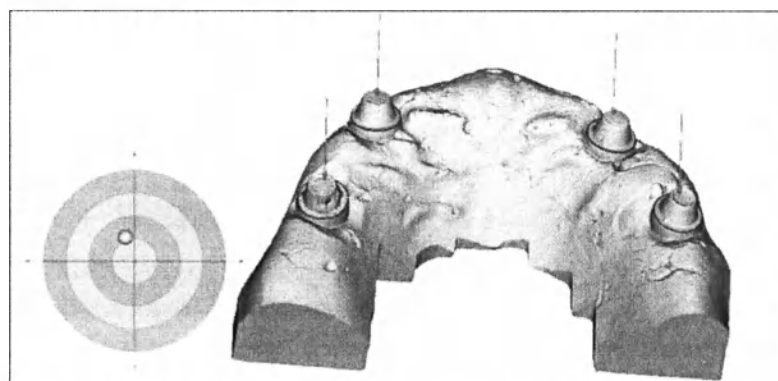
8.4.7 Построение границы препарирования



- ✓ Активен шаг *"Прорисовка границы"*.
- 1. Переместите указатель мыши на нижний край изображения
✎ Появятся компоненты моста.
- 2. Выберите первую коронку, зуб 14 (#5)
- 3. Прорисуйте границу препарирования на зубе 14 (#5).
- 4. Повторите эти действия для зубов 12 (#7), 22 (#10) и 24 (#12).

8.4.8 Определение осей

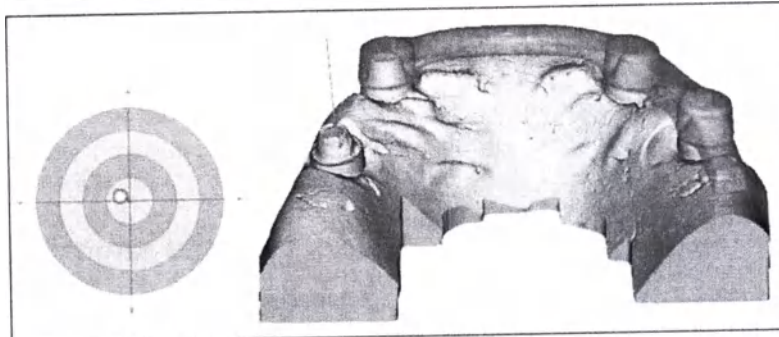
Определение осей моста



- На шаге *"Определение оси введения моста"* определите ось для всего моста.

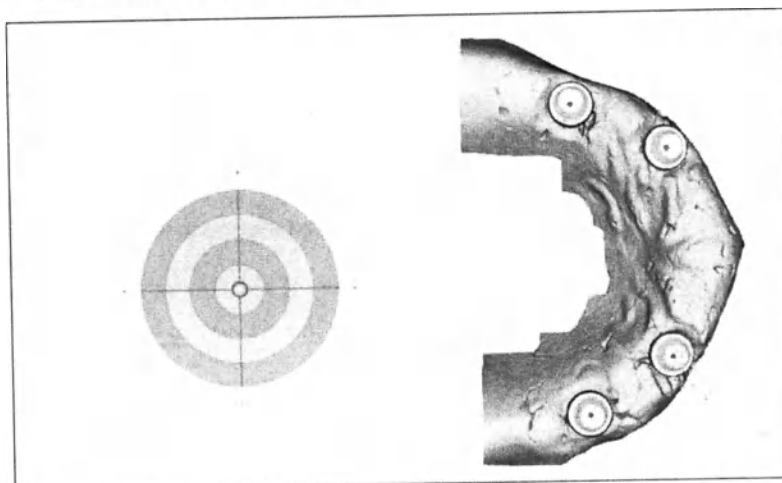
Определение оси введения

Шаг "Определить ось введения" – необязательный, в зависимости от выбранной шлифовальной машины.



- На шаге "Определить ось введения" определите ось для всех зубов.

Определение оси реставрации



- На шаге "Определить ось реставрации" сгруппируйте все опорные элементы и скорректируйте их всех.

8.4.9 Изменение параметров

- ✓ Активен шаг "Параметры реставрации".
- 1. При необходимости скорректируйте параметры.
- 2. Перейдите к этапу "Расчет реставрации".
 - ⚡ Будет рассчитано первое предложение.

8.4.10 Обработка реставрации



Виртуальная модель служит для визуализации и моделирования реставрации в режиме 3D.

После расчета реставрации ее можно изменить при помощи инструментов из списка инструментов.

Отдельные инструменты и их использование описаны в разделе .

- ✓ Активен шаг *"Правка реставрации"*.
- Отредактируйте реставрацию инструментами с боковой палитры.

8.4.11 Шлифование реставрации

1. На шаге *"Шлифовальный аппарат"* выберите устройство для шлифования реставрации.
2. При необходимости на шаге *"Изменить размер блока"* выберите размер блока.
3. При необходимости на шаге *"Установите положение фрезерования"* укажите позицию реставрации в блоке.
4. Начните шлифование.

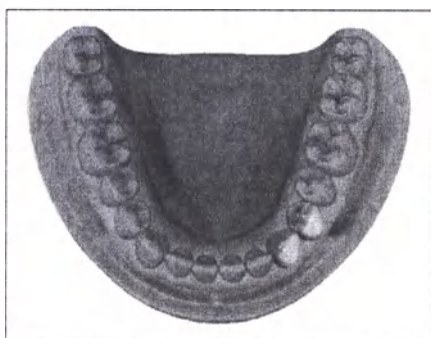
8.5 Атачмен

Пример модели *"Мостовидная реставрация"* с атачменом на зубах 33-34 (#22-#21) мостом на зубах 35-37 (#20-#18)

8.5.1 Создать новую реставрацию

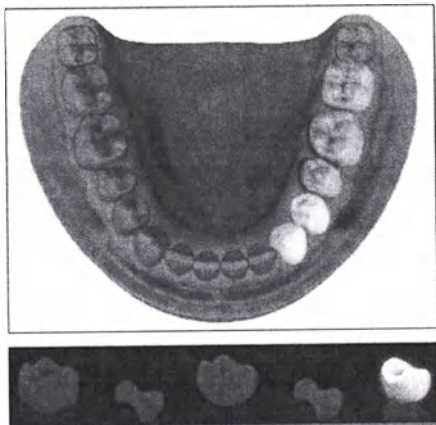
Создание моста с атачменом

- ✓ Вы выбрали историю болезни или создали ее заново.
- ✓ Вы находитесь на этапе АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.
- 1. Выберите вид реставрации *"Мостовидная реставрация"*.
- 2. Выберите тип реставрации *"Коронка"*.
- 3. Выберите режим моделирования *"Биогенерическая индивидуальная"*.
- 4. Щелкните по зубу 34 (#21), на котором должен находиться атачмен, и по соседнему зубу 33 (#22).
 - ☞ Выбранные зубы помечаются.
- 5. Выберите тип реставрации *"Атачмен"*.
- 6. Щелкните по дистальному атачмену.
- 7. Дополнительно: Чтобы изменить текущее шлифовальное устройство, щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбрать шлифовальный аппарат"*.
- 8. Щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбор материала"* и выберите его для реставрации.
- 9. Подтвердите настройки щелчком по кнопке *"Ok"*.



История болезни создана.

Создание моста с телом мостовидного протеза



✓ Вы создали мост с атачменом.

✓ Вы находитесь на этапе АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.

1. Выберите вид реставрации *"Мостовидная реставрация"*.

2. Выберите нужные виды и типы реставраций и щелкните по соответствующим зубам.
Дистальный зуб 35 (#20) по направлению к атачмену должен быть телом мостовидного протеза.

История болезни создана.

3. Дополнительно: Чтобы изменить текущее шлифовальное устройство, щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбрать шлифовальный аппарат"*.

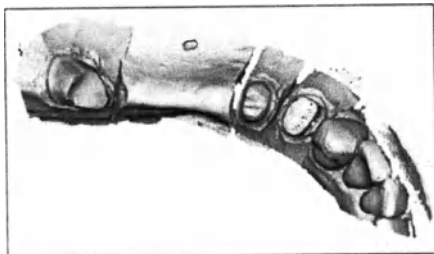
4. Щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбор материала"* и выберите его для реставрации.

5. Подтвердите настройки щелчком по кнопке *"Ok"*.

История болезни создана.

8.5.2

Съёмка места препарации

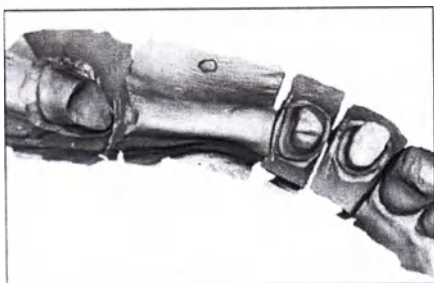


1. Сделайте снимок препарации (см. Этап СЪЕМКА).

2. При наличии всех необходимых снимков перейдите на этап МОДЕЛЬ.

8.5.3

Обработка модели



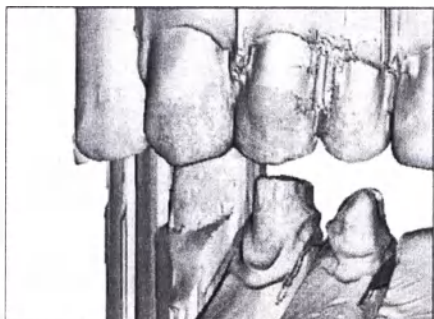
✓ Активен шаг Правка модели.

1. С помощью инструмента *"Форма"* нанесите, снимите или выровняйте материал (см.Формование [→ 55]).

2. Инструментом *"Разрез"* вырежьте ненужные области изображения (см.Обрезка областей модели [→ 56]).

3. Инструментом *"Заменить"* скорректируйте дефекты (см.Исправить дефекты [→ 57]).

8.5.4 Регистрация прикуса



- ✓ Активен шаг *"Регистрация прикуса"*.
- Выполните буккальную регистрацию (см. Регистрация буккальной проекции прикуса [→ 104]).

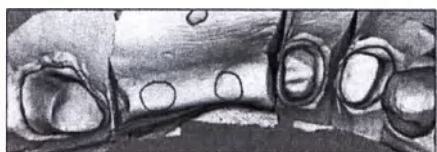
8.5.5 Определение оси модели

- ✓ Активен шаг *"Установка оси модели"*.
- Определите оси выравнивания модели (см. Определение оси модели [→ 108]). При этом следите за правильностью отображения.

8.5.6 Скрытие областей

- ✓ Активен шаг *"Обрезать область"*.
- Отсеките дистального и мезиального соседа, введя незамкнутую линию (см. Отсечение образца [→ 108]).

8.5.7 Построение границы препарирования



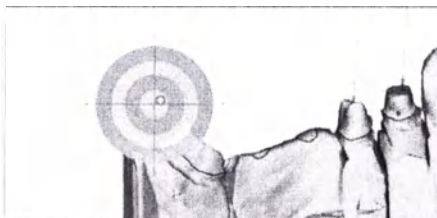
- ✓ Активен шаг *"Прорисовка границы"*.
- Прорисуйте границы препарирования для всех реставраций в обоих мостах (см. Прорисовка границы препарирования [→ 109]).

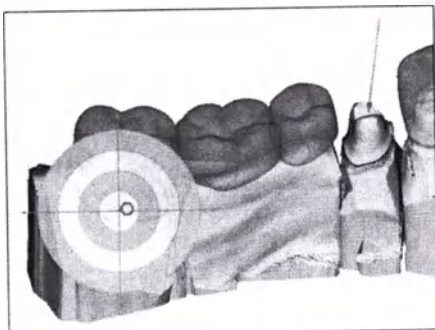
8.5.8 Определение осей

Выполните следующие шаги для обоих мостов.

Определение осей моста

- На шаге *"Определение оси введения моста"* определите ось для всего моста.





Определение оси введения

- На шаге "Определить ось введения" определите ось для всех зубов.

8.5.9 Изменение параметров

- ✓ Активен шаг "Параметры реставрации".
- 1. При необходимости скорректируйте параметры.
- 2. Перейдите к этапу "Расчет реставрации".
 - ✎ Будет рассчитано первое предложение.

8.5.10 Обработка реставраций

Виртуальная модель служит для визуализации и моделирования реставрации в режиме 3D.

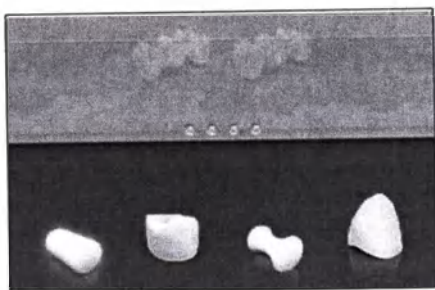
После расчета реставрации ее можно изменить при помощи инструментов из списка инструментов.

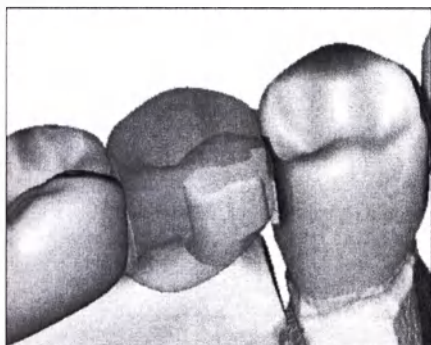
Отдельные инструменты и их использование описаны в разделе .

- ✓ Активен шаг "Правка реставрации".
- Отредактируйте оба моста инструментами с боковой палитры.

Обработка атачмена

1. В списке объектов щелкните по мосту с атачменом.
2. Переместите указатель мыши на нижний край изображения.
3. Щелкните по атачмену в подробном виде.





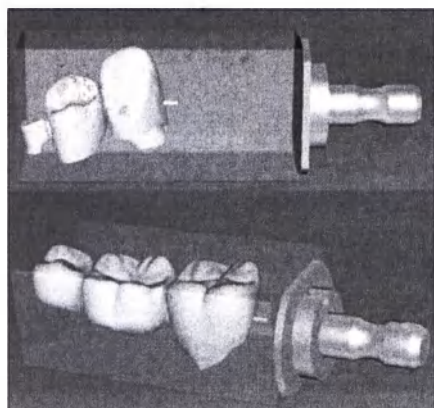
✎ Расположенный над ним элемент зуба отображается прозрачным.

4. Выберите инструмент *"Переместить"* и поместите атачмен на подходящее место.
Проверьте, сохранилось ли окклюзионное расстояние.
Важно: Неправильное размещение. После закрытия инструмента следует проверить положение атачмена. Если такое позиционирование может привести к проблемам, атачмен отображается красным.
5. Выберите инструмент *"Субтрагировать атачмен из тела мостовидного протеза"* щелкните по атачмену. Расположенный над ним элемент зуба будет скорректирован, чтобы его можно было надвинуть на атачмен.

8.5.11

Шлифование реставрации

Выполните следующие шаги для обоих мостов.



1. На шаге *"Шлифовальный аппарат"* выберите устройство для шлифования реставрации.
2. При необходимости на шаге *"Изменить размер блока"* выберите размер блока.
3. При необходимости на шаге *"Установите положение фрезерования"* укажите позицию реставрации в блоке.
4. Начните шлифование.

8.6

Модель

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбор правильных инструментов

Для фрезерования моделей требуются особые инструменты (фрезы). Фрезы применяются следующим образом:

Набор 1: Finisher 10

Набор 2: Shaper 25

➤ Не пользуйтесь шлифовальными инструментами для реставраций при изготовлении моделей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Следить за правильностью использования фрез

Применение фрез с нарушением приведенных ниже правил может привести к повреждению шлифовального аппарата.

- Пользуйтесь фрезами Shaper 25 и Finisher 10 только на аппаратах inLab MC XL с серийным номером не ниже 120 000 или аппаратах inLab MC XL, прошедших модернизацию под inLab (REF 6338631).
- Пользуйтесь фрезами Shaper 25 и Finisher 10 только для изготовления моделей из блоков inCoris Modell S (REF 6299361) и inCoris Modell L (REF 6299379).

8.6.1 Создать новую реставрацию

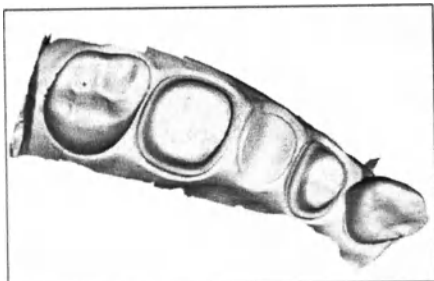


- ✓ Вы выбрали историю болезни или создали ее заново.
- ✓ Вы находитесь на этапе АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.
- 1. Выберите вид реставрации *"Модель"*.
- 2. Щелкните по верхней, нижней или обеим челюстям.
- 3. Перейдите к этапу *"Выбор плиты основания"*.
- 4. Выберите базовую пластину *"Большой"* или *"Малый"*.
Совет: Если выбрать *"Автоматически"*, программа автоматически будет использовать подходящую базовую пластину.
- 5. Щелкните по кнопке ОК.
☞ Создается модель.
- 6. При необходимости вы можете создать реставрации.

8.6.2 Съёмка места препарации

1. Сделайте снимок препарации (см. Этап СЪЕМКА). Сделайте снимок всей челюсти или только ее части.
2. При наличии всех необходимых снимков перейдите на этап МОДЕЛЬ.

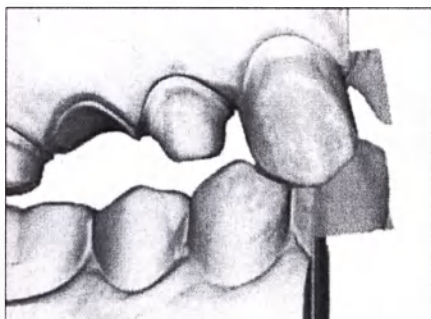
8.6.3 Обработка модели



- ✓ Активен шаг Правка модели.
- 1. С помощью инструмента *"Форма"* нанесите, снимите или выровняйте материал (см. Формование [→ 55]).
- 2. Инструментом *"Разрез"* вырежьте ненужные области изображения (см. Обрезка областей модели [→ 56]).
- 3. Инструментом *"Заменить"* скорректируйте дефекты (см. Исправить дефекты [→ 57]).

8.6.4

Регистрация прикуса



- ✓ Активен шаг *"Регистрация прикуса"*.
- Выполните буккальную регистрацию (см. Регистрация буккальной проекции прикуса [→ 104]).

8.6.5

Определение оси модели

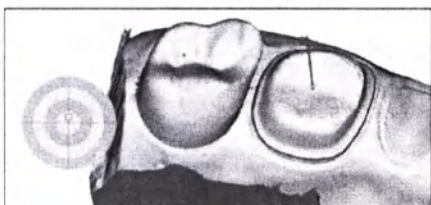
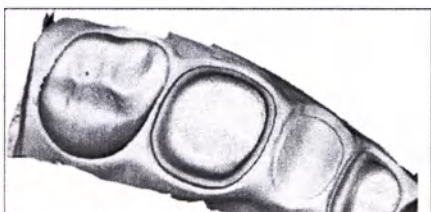
- ✓ Активен шаг *"Установка оси модели"*.
- Определите оси выравнивания модели (см. Определение оси модели [→ 108]). При этом следите за правильностью отображения.

8.6.6

Обработка реставраций

Если вы создали реставрации, теперь их следует отредактировать. Выполните следующие действия для каждой созданной реставрации, прежде чем продолжать обработку модели.

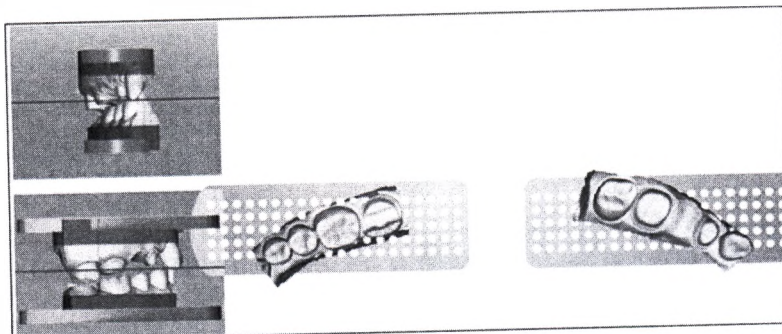
1. Щелкните по реставрации в списке объектов.
2. Постройте границу препарирования (см. Прорисовка границы препарирования [→ 109]).
3. Выровняйте ось введения (см. Определение оси введения [→ 111]).



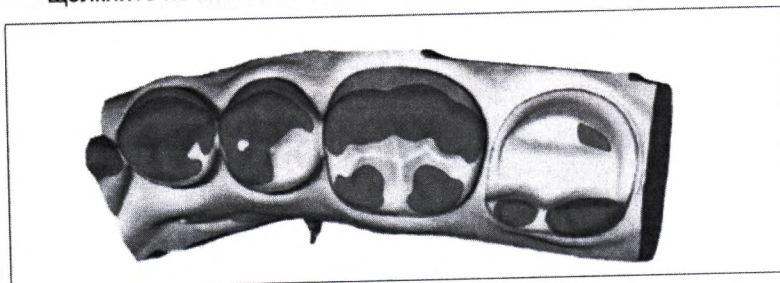
8.6.7

Выравнивание модели

- ✓ Вы обработали все препарации.
- 1. Щелкните по модели в списке объектов.
 - ↔ Программа переключится на шаг *"Ориентация"*.



2. Переместите модель так, чтобы все важные области были видны. Все красные области расположены за пределами блока и будут обрезаны.
Вы можете сместить модель вверх или вниз, повернуть или переместить.
3. Убедитесь в том, что модель расположена правильно и щёлкните по кнопке "Ok".



Неправильное расположение - красные области будут обрезаны

8.6.8 Изменение параметров

✓ Активен шаг "Параметры модели".

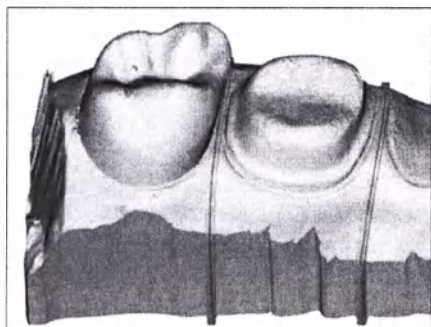
1. **Важно:** Здесь нужно изменить только "Ширина среза сегментации". Все остальные значения менять не следует.
2. Перейдите к этапу "Инициализация сегментов".
✎ Будет рассчитано первое предложение.

8.6.9 Сегментация

На шаге "Сегментация" модель можно разделить на несколько сегментов.

Если на данном шаге моделирования выполняется сегментирование виртуальной модели, после него боковые и нижняя поверхности образца остаются закрытыми.

Сегментирование модели



✓ Активен шаг "Сегментация".

1. Поверните модель так, чтобы видеть все области, которые вы хотите сегментировать. В процессе проведения линии вращать модель нельзя.
2. Дважды щёлкните по любой точке, чтобы установить начало линии.
3. Щелчками задайте следующие точки линии, например, в межзубном промежутке.
4. Сделайте двойной щелчок по любой точке, чтобы закончить линию.

☞ Модель разделяется по этой линии.

5. Убедитесь в том, что отдельные сегменты убираются в блок. Слишком длинные области отображаются красным.

Совет: Чтобы удалить имеющийся разрез, щелкните по нему дважды.

Формирование желобков на сегментах

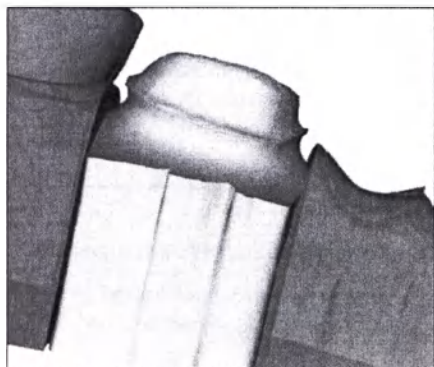
Сегменты, на которых нельзя сформировать желобки, отображаются серым цветом.

✓ Активен шаг "Оконтуривание".

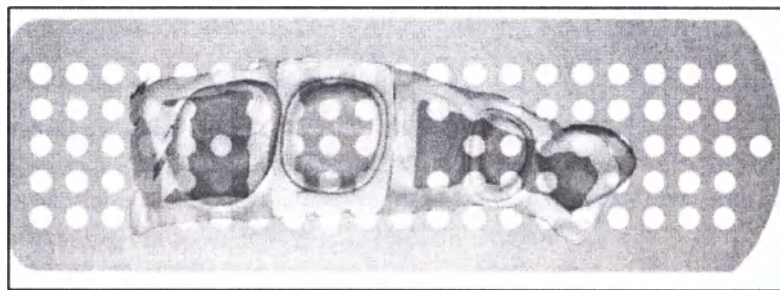
- Щелкните по сегменту, на котором вы хотели бы сформировать желобок.

☞ На сегменте формируется желобок.

Совет: Если еще раз дважды щелкнуть по этому сегменту, желобок будет удален.



Размещение штифтов



✓ Активен шаг "Размещение штифтов".

1. Вы можете свободно размещать модель на базовой пластине. Следите за тем, чтобы важные области не обрезались. Все красные области расположены за пределами блока и будут обрезаны.



Вы можете сместить модель вверх или вниз, повернуть или переместить.

2. Выберите инструмент *"Автоматическое размещение штифтов модели"*.

☞ Штифты размещаются автоматически, причем в каждом сегменте устанавливаются минимум 2 штифта на оптимальном расстоянии.

3. Выберите инструмент *"Ручное размещение штифтов модели"*.

4. При необходимости установите дополнительные штифты, щелкнув по позиции штифта.
При необходимости удалите штифты, щелкнув по имеющемуся штифту.

5. Если все области отображаются синим цветом, щёлкните по кнопке ОК.

	• Зеленый штифт – Позиционирование в порядке • Красный штифт – Позиционирование не в порядке. Разместите этот штифт в допустимой области.
	• Синяя область – В сегменте есть достаточно штифтов (минимум 2), его можно изготавливать.
	• Красная область – В сегменте недостаточно штифтов. – Разместите в этом сегменте дополнительные штифты.

8.6.12 Завершение модели

1. Щёлкните по кнопке этапа *"ФРЕЗЕРОВАНИЕ"*.
2. Выполняется расчёт сегментов модели.
Программа переключится на шаг *"Просмотр"*.
3. Проверьте предварительный просмотр и при необходимости вернитесь для внесения изменений.
4. Перейдите к этапу *"Экспорт"*.

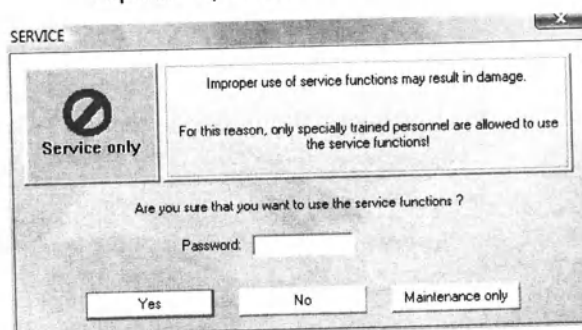


5. Щелкните по кнопке *"Реставрация стека"*, чтобы экспортировать модель в программу inLab Stack Software.
6. Щелкните по кнопке *"Реставрация файла"*, чтобы сохранить файл Stack (*.cam) или Infinident (*.i.lab) в любой папке.

9 Советы и подсказки

9.1 Сервисная программа

- Запустите сервисную программу в группе программ inLab, щёлкнув по кнопке Старт / Все программы / Sirona Dental Systems / inLab / Инструменты / "Service".
- Появится диалоговое окно с полем ввода для сервисного пароля и тремя кнопками.



Сервисное диалоговое окно



ОСТОРОЖНО

Сервисные функции

Сервисные функции должны выполняться исключительно авторизованными сервисными техниками inLab.

Доступ к сервисной области разрешён только авторизованному персоналу, имеющему сервисный пароль.

- Кнопкой Да подтвердите сервисный пароль.
- Щелчком по кнопке "Нет" выйдите из сервисной программы.
- Щелчком по кнопке "Maintenance only" можно провести замену воды в шлифовальном аппарате и **без** сервисного пароля (см. также Инструкцию по эксплуатации шлифовального аппарата).

9.2 Сочетания клавиш

Общие сведения

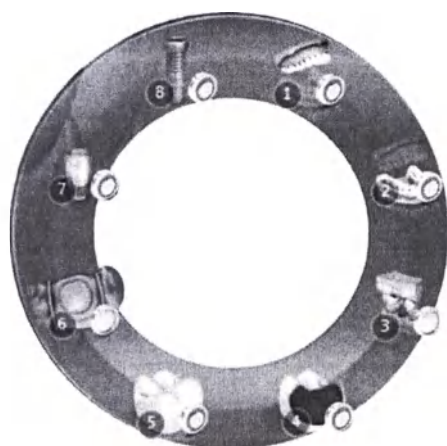
Сочетания клавиш	Значение
Ctrl + N	Создание новой истории болезни
Ctrl + S	Сохранить историю болезни
Ctrl + Alt + S	Сохранить историю болезни под другим именем
Ctrl + I	Импорт истории болезни
Ctrl + E	Экспорт истории болезни
Ctrl + Q	Заккрыть программу
F1	Открыть справку

Сочетания клавиш	Значение
Ctrl + F1	Перейти к этапу АДМИНИСТРИРОВАНИЕ
Ctrl + F2	Перейти к этапу СКАНИРОВАНИЕ
Ctrl + F3	Перейти к этапу МОДЕЛЬ
Ctrl + F4	Перейти к этапу ДИЗАЙН
Ctrl + F5	Перейти к этапу ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Колесо инструментов

Колесо инструментов, содержащее инструменты, виды, инструменты анализа и опции связи, можно вызвать комбинацией клавиш. Это колесо инструментов можно вызвать на этапах МОДЕЛЬ, ДИЗАЙН и ФРЕЗЕРОВАНИЕ.

Комбинации клавиш	Значение
E	Открывает колесо инструментов в точке нахождения курсора
D	Открывает опции вида в точке нахождения курсора
A	Открывает инструменты анализа в точке нахождения курсора
L	Открывает опции связи в точке нахождения курсора



После этого отдельные функции можно вызывать на экран и убирать с экрана цифрой с клавиатуры.

Настройки прозрачности можно настроить щелчком и перетаскиванием левой кнопкой мыши.

Сканирование

Сочетания клавиш	Значение
1	Перейти в изображений Нижняя челюсть wechseln
2	Перейти в изображений Верхняя челюсть wechseln
3	Перейти в изображений Buccal wechseln
4	Перейти в изображений BioRef нижний wechseln
5	Перейти в изображений BioRef верхний wechseln
6	Перейти в изображений Десневая маска нижней челюсти wechseln
7	Перейти в изображений Десневая маска верхней челюсти wechseln
8	Перейти в изображений Нижняя биокопия wechseln
9	Перейти в изображений Верхняя биокопия wechseln
Стрелка вверх	Переход вправо к следующему каталогу изображений. Если каталог пока отсутствует, он будет создан.
Стрелка вниз	Переход влево к следующему каталогу изображений. Если каталог пока отсутствует, он будет создан.
Num 1	Переход в режим выполнения растровой съемки
Num 2	Переход в режим выполнения свободной съемки
Num 3	Переход в режим выполнения ротационной съемки
Пробел	Включает и выключает камеру
Return	Переход в ручной режим или запуск съемки
+	Запуск съемки в автоматическом режиме
-	Завершение съемки в автоматическом режиме
Ctrl + C	Копировать
Ctrl + V	Вставить
Ctrl + X	Вырезать
Ctrl + A	Выделить все
A (add)	Перемещает текущие снимки во временную группу

Сочетания клавиш	Значение
M (merge)	Регистрирует текущие снимки со снимками временной группы
S (swap)	Заменяет текущие снимки снимками временной группы

Модель, конструирование и шлифование

Комбинации клавиш	Значение
E	Открывает колесо инструментов в точке нахождения курсора
D	Открывает опции вида в точке нахождения курсора
A	Открывает инструменты анализа в точке нахождения курсора
L	Открывает опции связи в точке нахождения курсора
Alt + V	Отображение Опции вида
Alt + T	Отображение Инструменты
Alt + D	Отображение Показать объекты
Alt + A	Отображение Инструменты для анализа
Ctrl + Num 3	Переход к буккальному виду
Ctrl + Num 5	Переход к центрированному виду
Ctrl + Num 2	Переход к цервикальному виду
Ctrl + Num 9	Переход к дистальному виду
Ctrl + Num 7	Переход к лингвальному виду
Ctrl + Num 1	Переход к мезиальному виду
Ctrl + Num 8	Переход к окклюзионному виду
Ctrl + O	Отображение и скрытие окклюзионных контактов
Ctrl + A	Отображение и скрытие аппроксимальных контактов
Ctrl + M	Отображение и скрытие контактов всей модели
Ctrl + R	Изменение цвета модели
Ctrl + B	Отображение и скрытие блока моделей
Ctrl + C	Создание сечения в плоскости экрана
Ctrl + D	Отображение и скрытие деталей на указателе мыши
Ctrl + U	Активация функции "Расстояние" для измерения расстояний
Ctrl + G	Отображение и скрытие решетки
Alt + F	Переключение на инструмент "Форма"
Alt + M	Переключение на инструмент "Переместить"
Alt + S	Переключение на инструмент "Scale"

Комбинации клавиш	Значение
Alt + R	Переключение на инструмент "Редуцирование"
Alt + N	Переключение на инструмент "Пересчитать"
Alt + C	Переключение на инструмент "Контакты"
Alt + U	Отмена всех изменений, сделанных инструментом
Ctrl + Z	Отмена последнего изменения инструмента
Alt + O	Закрывает инструмент
Alt + H	Переключение на инструмент "Shape"
Alt + X	Переключение на инструмент "Разделение"

10 Программа inLab Stack версии SW 4.2

10.1 Первые шаги

10.1.1 Установка программы

Для программы требуется прошивка накопителя с лицензией версии 2.00. При необходимости обновите прошивку. Дополнительная информация приведена в разделе Менеджер лицензий [→ 153].

ПРИМЕЧАНИЕ

Установка только при наличии прав администратора

Для установки программы на ПК вам необходимо иметь права администратора!

- ✓ Прошивка версии 2.00.
- ✓ ПК запущен, но все программы пока закрыты.
- 1. Установите DVD-диск в DVD-дисковод.
 - ✎ Программа установки запустится автоматически.
- 2. Если этого не произойдет, запустите программу "Setup.exe" из главного каталога DVD-диска.
 - ✎ Запустится мастер установки.
- 3. Щёлкните по кнопке "OK".
- 4. В следующем диалоговом окне щёлкните по кнопке "Следующий".
 - ✎ Появится лицензионное соглашение.
- 5. Внимательно прочитайте условия лицензионного соглашения.
- 6. Если вы согласны с лицензионным соглашением, установите флажок в поле "I accept the terms in the license agreement" и щёлкните по кнопке "Следующий".
- 7. В следующем диалоговом окне щёлкните по кнопке "Следующий".
- 8. В следующем диалоговом окне щёлкните по кнопке "Install".
 - ✎ Программа продолжит установку. Это может занять несколько минут.
- 9. После успешного завершения установки щёлкните по кнопке "Finish".
 - ✎ Программа установлена.

10.1.2 Защита от копирования

Запустить программу можно, только если установлен лицензионный USB-модуль. Эти лицензионные USB-модули входят в комплект поставки устройств. Если вам потребуются дополнительные лицензии, обратитесь к дилеру.

Сохраняйте лицензионный USB-модуль на устройстве.

Все права (лицензии на шлифовку, интерфейсы, ПО) можно установить в виде электронных лицензий через лицензионный USB-модуль. Для этого вы должны ввести 25-значный лицензионный ключ.

Лицензионный ключ входит в комплект поставки устройства. Либо вы можете заказать его у дилера отдельно.

После обновления вам может потребоваться новая лицензия, отсутствующая на лицензионном USB-модуле. Дополнительная информация приведена в разделе Менеджер лицензий [→ 153].

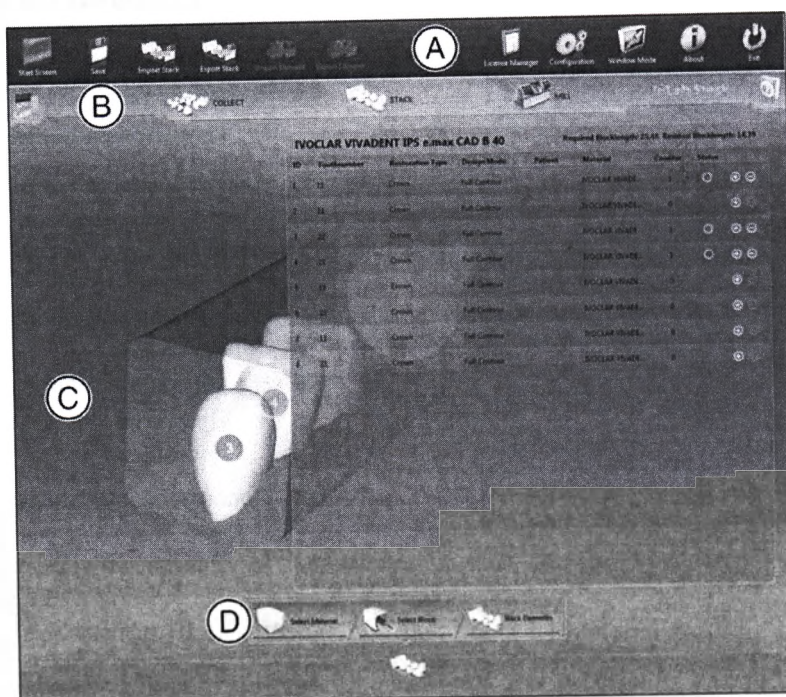
10.1.3 Запуск программы

- ✓ Программа „inLab Stack“ установлена. На рабочем столе находится пиктограмма запуска.
- ✓ Установлен лицензионный USB-модуль с действующей, актуальной лицензией.
- Сделайте двойной щелчок по стандартной пиктограмме „inLab Stack SW“.

или

- Последовательно выберите „Старт / Все программы / Sirona Dental Systems/ inLab / inLab Stack SW 4“.
- Происходит запуск программы.

10.2 Интерфейс



Обзор интерфейса

A	Системное меню	C	Главное окно
B	Панель этапов	D	Пошаговое меню

10.2.1 Системное меню



В системном меню можно выполнять следующие операции:

- Перейти в окно запуска, чтобы начать новую историю болезни
- Сохранить пакет
- Импорт пакета
- Экспорт пакета
- Импорт элемента
- Экспорт элемента
- Открыть менеджер лицензий
- Конфигурировать оборудование и программу
- Изменить режим окна
- Вызвать информацию по программе
- Заккрыть программу

Открыть системное меню

➤ Наведите курсор мыши на верхнюю часть окна.

или

➤ Щёлкните по кнопке Окно запуска.

☞ Системное меню появится на экране.



Заккрыть системное меню

➤ Щёлкните по кнопке Окно запуска.

или

➤левой кнопкой мыши сделайте щелчок в главном окне.

☞ Системное меню закроется.



10.2.1 Сохранить пакет

В этом диалоговом окне можно сохранить текущий пакет.

➤ Выберите в системном меню *"Сохранить"*.

☞ Текущее состояние работы по пакету сохраняется.



Импорт пакета

- ✓ На ПК inLab 4 или подключенном к нему носителе данных находится файл реставрации BLC (блочный файл).



1. Щёлкните в системном меню по кнопке *"Импорт стека"*.
✚ Откроется диалоговое окно для импорта.
2. Выберите папку, в которой находится пакет.
3. Выберите файл.
4. Щёлкните по кнопке *"Открыть"*
✚ Пакет будет импортирован и открыт.

10.2.1.3 Экспорт пакета

Пакет можно сохранить в любом месте.

- ✓ В программе вы открыли пакет.

1. Щёлкните в системном меню по кнопке *"Экспорт стека"*.
✚ Откроется диалоговое окно для экспорта.
2. Выберите папку, в которую вы собираетесь экспортировать историю болезни.
3. Присвойте пакету любое имя.
4. Щёлкните по кнопке *"Сохранить"*.
✚ Пакет будет экспортирован в файл BLC.

Если вы хотите перенести пакет на другой ПК, в качестве носителя можно использовать USB-модуль или сетевой дисковод.



10.2.1.4 Импорт элемента

- ✓ Пакет открыт.
 - ✓ На ПК inLab 4 или подключенном к нему носителе данных находится файл реставрации CAM.
1. Щёлкните в системном меню по кнопке *"Импорт элемента"*.
✚ Откроется диалоговое окно для импорта.
 2. Выберите папку, в которой находится реставрация.
 3. Выберите файл.
 4. Щёлкните по кнопке *"Открыть"*
✚ Реставрация импортируется и добавляется.



10.2.1.5 Экспорт элемента

Реставрацию можно сохранить в любом месте.

- ✓ В программе вы открыли пакет.
1. Щёлкните в системном меню по кнопке *"Элемент реставрации"*.
✚ Откроется диалоговое окно для экспорта.
 2. Выберите папку, в которую вы собираетесь экспортировать реставрацию.
 3. Присвойте реставрации любое имя.
 4. Щёлкните по кнопке *"Сохранить"*.
✚ Реставрация будет экспортирована в файл CAM.

Если вы хотите перенести реставрацию на другой ПК, в качестве носителя можно использовать USB-модуль или сетевой дисковод.



Менеджер лицензий

Менеджер лицензий используется для записи новых лицензий программы на лицензионный USB-модуль. Для записи запустите менеджер лицензий через системное меню и следуйте инструкциям на экране. Держите под рукой свой лицензионный лист с 25-значным кодом, который вы получили либо вместе с устройством, либо отдельно заказали у дилера.

Совет: Запустить менеджер лицензий можно в „Старт / Все программы / Sirona Dental Systems / inLab / Tools / Диспетчер лицензий“.

Для активации лицензии требуется установить Интернет-соединение и подсоединить лицензионный USB-модуль.

Лицензии и библиотеки кодов

Дополнительная информация по лицензиям и библиотекам кодов сторонних поставщиков приведена в файле licenses.pdf. Файл находится в установочном каталоге “C:/Programme/Sirona Dental Systems/CADCAM”.



Конфигурация

Конфигурация описана в главе „Конфигурация [→ 155]“.



Режим окна

Функция „Режим окна“ позволяет выйти из полноэкранного режима или вернуться в него.



Текущая версия программы

Функция „О“ предоставляет сведения о текущей версии программы.



Закрыть программу

Функция „Выход“ позволяет закрыть программу.

10.2.2 Панель этапов

Рабочий процесс отображается в программе в виде 3 этапов.

	СОБРАТЬ ДАННЫЕ
	СТЕК
	ФРЕЗЕРОВАНИЕ

10.2.3 Окно запуска

В окне запуска можно выполнять следующие операции:

- Создание нового пакета
- Открыть пакет
- Удалить пакет

Перейти к окну запуска

В любое время можно перейти к окну запуска:

1. Откройте системное меню.
2. Щёлкните по кнопке "Включение экрана".

10.2.3.1 Создание нового пакета

1. Щелкните по шагу "Новый стек".
↳ Программа предлагает вам ввести детали.
2. При необходимости измените имя и дату.
3. Щёлкните по кнопке "Ok".
↳ Программа перейдет к этапу "СОБРАТЬ ДАННЫЕ".



10.2.3.2 Открытие пакета

- ✓ Вы нашли пакет в окне обзора.
1. Щелкните по пакету.
 2. В пошаговом меню щёлкните по шагу "Открыть стек".
↳ Пакет откроется.

10.2.3.3 Удаление пакета

- ✓ Вы нашли пакет в окне обзора.
 - 1. Щелкните по пакету.
 - 2. В пошаговом меню щелкните по шагу "Удалить стек".
 - 3. Подтвердите операцию удаления щелчком по кнопке "Ok".
- ☞ Происходит удаление пакета.

10.2.4 Пошаговое меню

Каждый этап работы делится на шаги. Они отображаются в пошаговом меню в нижней части экрана. Пошаговое меню изменяется в зависимости от того, на каком этапе находится в данный момент реставрация.

Меню выдает пошаговые инструкции по ходу процесса.

Обязательные шаги

Шаги, обязательные к исполнению, помечены красной или зеленой полосой.

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| Красная
полоса: | Шаг не был успешно завершен. |
| Зеленая
полоса: | Шаг был успешно завершен. |

10.3 Конфигурация

Меню "Конфигурация" включает 5 подменю:

- Параметры
- Дополнительные устройства
- Опции
- Настройки
- Приложения

10.3.1 Параметры

В меню "Параметры" можно изменить предварительные настройки шлифования.

Изменения значений отображаются графически.

Параметр	Описание	Стандартное значение
Горизонтальный соединитель	• Дополнительно создает горизонтальное соединение • Можно включать и выключать	НЕТ

Параметр	Описание	Стандартное значение
Поперечное сечение коннектора	Настройка диаметра соединителя	3,0 мм
Расстояние реставрации	Настройка горизонтального расстояния до реставрации	1,2 мм

Применить настройки

- Щёлкните по кнопке "Ok".

Отказаться от настроек

- Щёлкните по кнопке "Отменить".

Сбросить настройки

- Щёлкните по кнопке "Сбросить все параметры группы".
 - ✎ Настройки для этого типа реставрации будут возвращены к заводским настройкам.

10.3.2 Параметры модели

Диаметр штифта:

Здесь можно изменить диаметр штифтовых отверстий модели.

Длина штифта

Это значение позволяет определить глубину штифтового отверстия в сегменте модели.

ВАЖНО

Не меняйте этого значения, если вы хотите заказывать модели SLA в inInDent.

10.3.3 Устройства



В пункте меню "Дополнительные устройства" можно отобразить и сконфигурировать все подключённые устройства.

Зеленая галочка на устройстве указывает на его доступность.

Автоматическое добавление устройств

Функция "Поиск новых устройств" позволяет добавлять новые устройства.

- ✓ Устройство подключено к ПК.
- 1. Щёлкните по кнопке "Поиск новых устройств".
 - ✎ Происходит распознавание всех устройств, подключенных к ПК. При подключении нового устройства программа предложит вам ввести его имя.
- 2. Введите имя для нового устройства.

Добавление устройств (вручную)

Функция *"Добавить устройство (вручную)"* позволяет вручную добавлять новые устройства. Данная функция совершенно необходима для устройств, эксплуатация которых при максимальной скорости 115200 бод невозможна. Это касается устройств с длинными кабельными соединениями или ситуаций использования нескольких радиомодулей (например, Futaba, 19200 бод).

1. Щёлкните по кнопке *"Добавить устройство (вручную)"*.
2. Выберите подключение устройства по сети или путем последовательного соединения.
3. По сети: введите сетевой адрес.
Последовательно: введите COM-порт и скорость передачи данных.
4. Щёлкните по кнопке *"Ок"*.
🔍 Программа пытается обратиться к устройству.

Если установить соединение не удалось, проверьте качество соединения. При необходимости обратитесь к квалифицированному технику.

Обновить

Кнопка *"Обновить устройства"* позволяет

- обновить состояние, например, проверить, закончилось ли шлифовальное устройство процесс шлифовки или
- проверить текущую доступность конкретного устройства.

Опции

Пункт меню *"Опции"* имеет следующие подпункты:

- Выбрать зубную формулу
- Восстановить указания
- Пробная печать условных обозначений
- Показать условные обозначения
- Создавать имя автоматически
- Рассчитывать пакеты автоматически

Зубная формула

"Примечание ADA/FDI" позволяет выбрать зубную формулу:

- Международная (*"Примечание FDI"*)
- США (*"Примечание ADA"*)

Восстановить указания

Здесь можно снова отобразить все предупредительные указания.

Настройка	Описание
Да	Восстанавливает отображение всех выключенных предупредительных указаний в рабочем процессе.
НЕТ	Предупредительные указания, которые были скрыты, остаются скрытыми.

10.3.4.3 Пробная печать условных обозначений

Здесь можно выбрать, следует ли создавать условные обозначения. В результате условные обозначения для реставраций будут выводиться вместе с соответствующей информацией о заказе.

Настройка	Описание
Да	Создание списка условных обозначений.
НЕТ	Создание списка условных обозначений не выполняется.

10.3.4.4 Показать условные обозначения

Здесь можно выбрать, следует ли показывать условные обозначения после шлифования.

Настройка	Описание
Да	Условные обозначения отображаются.
НЕТ	Условные обозначения не отображаются.

10.3.4.5 Создавать имя автоматически

Здесь можно выбрать, следует ли автоматически создавать имя пакета.

10.3.4.6 Рассчитывать пакеты автоматически

Здесь можно выбрать, следует ли автоматически рассчитывать пакет.

Настройка	Описание
Да	Пакеты автоматически добавляются в блок при переходе к этапу ПАКЕТ.
НЕТ	Пакеты нужно добавлять в блок вручную на этапе "Элементы пакета вручную".

10.4 Редактирование заказов

В главе Сочетания клавиш [→ 144] описывается, как можно вызвать перечисленные ниже инструменты и опции комбинацией клавиш.

10.4.1 Этап СБОР

- ✓ Вы создали новый пакет.



1. Активен шаг *"Выбор материала"*.
2. Выберите материал для реставраций.



3. Перейдите к этапу *"Выбор блока"*.
4. Выберите размер блока.



5. Перейдите к этапу *"Собрать"*.
 - ✎ Отображаются все имеющиеся реставрации.
Совет: Если одна из реставраций отсутствует, импортируйте файлы CAM (см. Импорт элемента [– 152]).
6. Выберите реставрации, которые должны быть созданы в пакете. Щелкните по знаку "плюс" за реставрацией. Для удаления реставрации нажмите знак "минус".

10.4.2

Этап ПАКЕТ



1. Щелкните по этапу *"СТЕК"* и выберите шаг *"Параметр модели расчета Стэка"*.
2. Настройте диаметр штифта и расстояние между штифтами.
3. Перейдите к этапу *"Элементы стека"*.
4. Добавьте реставрации в блок, нажимая на знак "плюс".
Совет: Размещать реставрации можно и несколько раз.
 - ✎ Реставрации добавляются в блок и размещаются.
5. Для удаления реставрации нажмите знак "минус".

Вверху таблицы отображается длина блока, необходимая составления этого пакета.

10.4.3

Этап ШЛИФОВАНИЕ



1. Щелкните по кнопке этапа *"ФРЕЗЕРОВАНИЕ"*.
2. Выберите шлифовальный аппарат.
3. Перейдите к этапу *"Показать условные обозначения"*.
 - ✎ Отображается список условных обозначений. Вы можете распечатать его или сохранить.
4. Перейдите к этапу *"Старт шлифования"*.
 - ✎ Запустится процесс шлифования.



11 Портал Sirona Connect

11.1 Запуск портала Sirona Connect



- ✓ Стартовое окно активно.
- Щёлкните в пошаговом меню по кнопке *"CEREC Connect портал"*.
 - ⚡ Появится окно входа в систему.

11.2 Вход на портал

1. Введите имя пользователя и пароль.
2. Если вы хотите, чтобы имя и пароль были сохранены, активируйте соответствующую опцию.
3. В пошаговом меню щёлкните по *"Ok"*.
 - ⚡ Загрузка данных осуществляется параллельно вводу информации на портале.

11.3 Список заказов

С помощью фильтров под списком можно отбирать заказы с разными состояниями.

Чтобы просмотреть детали заказа, нужно щелкнуть по нужному заказу в списке, чтобы он окрасился в оранжевый цвет. После этого для просмотра деталей в пошаговом меню нужно нажать на *"Просмотр заказа"*.

11.4 Данные реставрации

Истории болезни с несколькими реставрациями всегда отображаются и загружаются полностью.

Слева в окне обзора показаны сведения об отдельных реставрациях. Активная реставрация в обзоре выделяется оранжевым, а в модели – белым.

Затем можно щелкнуть по *"Данные заказа"*, чтобы перейти к следующему шагу.

11.5 Данные заказа

Здесь отображаются дата доставки, возможно, время доставки и заказавший стоматолог.

Затем можно щелкнуть по *"Additional Instructions"*, чтобы перейти к следующему шагу.

11.6 Дополнительная информация

На этом шаге можно получить информацию о поле, возрасте и виде страховки пациента (только в Германии).

В разделе *"Additional Instructions"* стоматолог может передать дополнительную информацию в свободном текстовом виде.

С помощью функции *"Additional Files"* можно загрузить дополнительные файлы (например, фотографии), отправленные стоматологом. Для этого нужно щелкнуть по файлу и сохранить его в нужное место.

Затем можно щелкнуть по *"Просмотр рабочего задания"*, чтобы перейти к следующему шагу.

Отображение бланка заказа

На этом шаге отображается и сохраняется бланк заказа.

Чтобы распечатать бланк, нажмите на пиктограмму "принтер".

Чтобы увеличить или уменьшить бланк заказа, нажимайте на соответствующие пиктограммы "лупа".

С помощью пиктограммы под "лупой" можно подогнать бланк заказа к размеру окна.

Затем можно щелкнуть по *"Проверка модели"*, чтобы перейти к следующему шагу.

11.7 Проверка модели

На этом шаге модель загружается в программу для проверки.

Инструменты анализа

С помощью *"Инструменты для анализа"* можно просматривать контакты модели или скрыть блок модели.

Показывать объекты

С помощью *"Показывать объекты"* можно отображать отдельные поля изображения.

С помощью *"Показывать объекты"* можно проверить дополнительные данные изображения (например, *"Нижняя биокония"*), записанные стоматологом, щелкнув по соответствующей кнопке.

Прозрачность полей изображения можно плавно регулировать с помощью кнопки соответствующего поля. Для этого нужно нажать на кнопку левой кнопкой мыши и перемещать мышь вверх или вниз.

Затем можно щелкнуть по *"Принять"*, чтобы перейти к следующему шагу.

11.9 Принять / отклонить заказ

На этом этапе можно принять или отклонить заказ.

Слева в окне обзора показаны данные реставрации, справа вверху отображается стоматолог, разместивший заказ.

В разделе *"My comments"* можно отправить стоматологу сообщение.

В пошаговом меню можно щелкнуть по *"Да"*, чтобы принять заказ, или по *"Нет"*, чтобы его отклонить. Стоматолог получит по электронной почте подтверждение с вашими комментариями.

После этого автоматически откроется список заказов.

11.10 Автоматически открывающийся список заказов

На этом шаге вы можете либо проверить следующий заказ, либо нажать кнопку *"Загрузить заказ"*, чтобы загрузить модель для конструирования в программу inLab SW.

Алфавитный указатель

S

Smile Design, 114

- Контрольного изображения, 115
- Разрешение, 115
- Форматы, 115

A

Артикулятор

- FGP, 72
- Анимация, 73
- Окклюзионный компас, 73
- Параметры артикуляции, 72

Артикуляция, 72

- Контрольный уровень, 72

Артикулятор

- Динамические точки контакта, 73

Б

Безопасность изделия, 12

Библиотека кодов, 24, 153

В

Виды, 53

- Глобальные, 53
- Локальные, 53
- Сменить, 53
- Увеличить, 53
- Уменьшить, 53

Восстановить контактные поверхности, 61

Вращение

- Буккальный снимок, 106
- Нижняя и верхняя челюсть, 104

Д

Движение

- Вращение, 62
- Перемещение, 62

Дополнительные снимки, 88

З

Зубная формула

- ADA, 14
- FDI, 14

И

Инструмент

- Адаптация соединителей, 65
- Вариация по методу Биодженерик, 62
- Восстановить модель, 57
- Движение, 62
- Заменить, 57
- Контакты, 61
- Место литника, 62
- Отсечение, 58
- Позиционирование, 59
- Прорисовка границы препарирования, 58
- Регистрация буккальной проекции прикуса, 54
- Сечение, 56
- Формование, 55, 60

Инструменты, 54

К

Камера

- Время подогрева, 89

Колесо инструментов, 21, 65

контактные поверхности

- виртуальная модель, 69
- реставрация, 69

Контакты, 61

Л

Лицензии, 24, 153

М

Масштабирование

Изменить размер, 64

Модель

Отсечение образца, 108

Морфология по методу Биодженерик, 62

О

Области изображения

Скрыть, 109

Отсечение

Восстановить выбранную область, 58

Удалить деталь, 58

П

Пакет

- импорт, 151
- Сохранить, 151
- экспорт, 152

Перемычки

- Дольдера, 50
- Квадратные, 50
- Хадера, 50
- Цилиндрические, 50

Перспективные снимки, 88

Позиционирование

- Вращение, 59
- Масштабирование, 59
- Смещение, 59

Показать боковые поверхности, 69

Показать объекты

- Биокопия верхней челюсти, 68
- Биокопия нижней челюсти, 68
- Биоссылка верхней челюсти, 68
- Биоссылка нижней челюсти, 68
- Верхняя челюсть, 67
- Имплантат, 68, 68
- Маска десны верхней челюсти, 68
- Маска десны нижней челюсти, 68
- Минимальная толщина, 67
- Нижняя челюсть, 67
- Обрезанная модель, 67
- Прозрачность, 67, 67
- Реставрация, 67

Показать основание, 69

Показать реставрацию в цвете модели, 70

Показать цветное изображение аппроксимальные контактных пунктов, 70

Показать цветное изображение окклюзионных контактных пунктов, 70

Правила техники безопасности, 12

Программа

Удаление, 16

Прорисовка границы препарирования, 110

- автоматически, 58
- вручную, 59
- Вручную с изображением интенсивности, 59

Р

Регистрация буккальной проекции прикуса

- Перемещение снимка, 54
- Поворот снимка, 55

Режим моделирования

- Анатомический, 50
- Биодженерик индивидуально, 49
- Биодженерическая сноска, 49
- Каркас, 50
- Копия по методу Биодженерик, 49
- Перемычки, 50
- Пересечение, 50
- Телескоп, 50

Реставрации

- Отображение высоты и толщины, 71

реставрация

- измерить расстояние, 71
- импорт, 23
- сечения, 70
- сохранить как, 23
- экспорт, 23

Реставрация

- Динамика, 72
- Сохранить, 22

Руководство

- Формат html, 14
- Формат pdf, 14

С

Сечение

- Восстановить удаленный участок модели, 57
- Удалить участок модели, 56

Съемка

- Крайние зубы, 89
- Санирование квадранта, 88

Т

Тип реставрации

- Абатмент, 47
- Атачмен, 49
- Балка, 49
- Винир, 47
- Вкладка / Накладка, 47
- Коронка, 47
- Модель, 49, 49
- Отсутствующий, 48
- Реставрация моста, 48
- Реставрация отдельного зуба, 47
- Соединитель, 48
- Тело мостовидного протеза, 48

Ф

Формат файла

- LAV, 15
- Старые форматы, 15

Формировать

- Масштабировать всё, 61

Формование

- Анатомически, 60
- Вручную, 61
- Изменить размер, 56
- Нанести материал, 55
- Разгладить, 56
- Размер, 61
- Снять материал, 56

Ц

Цветовая схема, 69

Э

Элемент

- импорт, 152
- экспорт, 152

Этап

- МОДЕЛЬ, 104

Фирма оставляет за собой право на внесение технических изменений

© Sirona Dental Systems GmbH 2013
D3534.208.03.03.12 03.2013

Sprache: russisch
Ä.-Nr.: 116 660

Printed in Germany
Отпечатано в Германии

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

для заказа **63 75 963 D3534**

Перевод с английского и немецкого языков

СИРОНА Дентал Системс ГмбХ

Ф. Колле (Фриц Колле)
Управление Качественно
« 11 » декабря, 2013 г.

Печать: СИРОНА Дентал Системс

Бенсхайм

Реестр документов 573/2013 К

Настоящим я удостоверяю подлинность личной подписи, проставленной в моем присутствии, лично известного мне

госпоина Фрица Колле (Fritz Kolle)

дата рождения: 26.07.1955 года,

служебный адрес: Фабрикштрассе 31, 64625 Бенсхайм,

действующего от лица компании Сирона Дентал Системс ГмбХ, со штаб-квартирой, расположенной по адресу: Фабрикштрассе 31, 64625 Бенсхайм.

Нотариус задал вопрос относительно запрета на участие в соответствии с положениями §3 раздел 1 номер 7 Закона об обязательной форме документации (BeurkG). На вопрос нотариуса господин Колле дал отрицательный ответ.

Подписанный документ был составлен на русском языке.

Нотариус не проверял содержание документа из-за незнания русского языка.

Бенсхайм, 11 декабря 2013г.

(Подпись)

Нотариус

(Гельмут Кузьбида)

Печать: ГЕЛЬМУТ КУЗЬБИДА
НОТАРИУС В БЕНСХАЙМЕ

АПОСТИЛЬ

(Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: Федеративная Республика Германия
Настоящий официальный документ:
2. Подписан: Гельмутом Кузьбидой
3. Выступающим в качестве: Нотариуса
4. Скреплено печатью: Нотариуса в Бенсхайме Гельмута Кузьбиды

УДОСТОВЕРЕНО

5. Место удостоверения: г. Дармштадт
6. Дата удостоверения: 12 декабря 2013 года
7. Наименование удостоверяющего органа: Президент Земельного Суда
8. Регистрационный номер: №. 9101 E 2/1-3320/2013
9. Печать: Президент Земельного Суда в Дармштадте.3.
10. Подпись: По поручению. (Подпись)
Велленройтер
Председательствующий судья

На обороте:

СИРОНА Дентал Системс ГмбХ

Язык: Русский

Отпечатано в Германии

СИРОНА Дентал Системс ГмбХ

Фабриктрассе 31

64625 Бенсхайм

Германия

*Перевод с английского и немецкого языков на русский язык выполнен переводчиком
Корневой Евгенией Васильевной*



АПОСТИЛЬ

(Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: Федеративная Республика Германия
Настоящий официальный документ:
2. Подписан: Гельмутом Кузьбидой
3. Выступающим в качестве: Нотариуса
4. Скреплено печатью: Нотариуса в Бенсхайме Гельмута Кузьбиды

УДОСТОВЕРЕНО

5. Место удостоверения: г. Дармштадт
6. Дата удостоверения: 12 декабря 2013 года
7. Наименование
удостоверяющего органа: Президент Земельного Суда
8. Регистрационный номер: Nr. 9101 E 2/1-3320/2013
9. Печать: Президент Земельного Суда в Дармштадте.3.
10. Подпись: По поручению. (Подпись)
Велленройтер
Председательствующий судья

На обороте:

СИРОНА Дентал Системс ГмбХ

Язык: Русский

Отпечатано в Германии

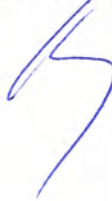
СИРОНА Дентал Системс ГмбХ

Фабрикштрассе 31

64625 Бенсхайм

Германия

*Перевод с английского и немецкого языков на русский язык выполнен переводчиком
Корневой Евгенией Васильевной*



Город Москва.

Двадцатое февраля две тысячи четырнадцатого года.

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Корневой Евгенией Васильевной в моем присутствии. Личность ее установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 10-3229

Взыскано по тарифу: 100 руб.

Нотариус



Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 169 лист(-а, -ов).

Нотариус