stomdevice

sirona
The Dental Company

inLab SW

Версия ПО 4.2.x

Руководство пользователя

Русский



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

stomdevice

Оглавление

1 Введение 11
1.1 Уважаемый покупатель! 11
1.2 Авторские права и товарные знаки 12
2 Общие сведения 13
2.1 Общие правила техники безопасности 13
2.2 Принадлежности 13
2.3 Структура Руководства 14
2.3.1 Обозначения степени опасности 14
2.3.2 Использованное форматирование и символы 14
2.3.3 Условные обозначения 15
2.3.4 Форматы руководства 15
2.3.5 Используемая зубная формула 15
2.3.6 Формат файлов 16
3 Первые шаги 17
3.1 Установка программы 17
3.2 Удаление программного обеспечения 17
3.3 Защита от копирования 18
3.4 Скачивание программы 18
3.5 Запуск программы 18
4 Интерфейс 19
4.1 Панель этапов 20
4.1.1 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ 20
4.1.2 SCAN 20
4.1.3 МОДЕЛЬ 21
4.1.4 DESIGN 21
4.1.5 ШЛИФОВКА 21
4.2 Панель объектов 21
4.3 Колесо инструментов 22
4.4 Пошаговое меню 22
4.5 Системное меню 23
4.5.1 Сохранить историю болезни 23
4.5.2 Сохранить историю болезни под другим именем 24

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

stomdevice

4.5.3 Импорт истории болезни 24
4.5.4 Экспорт истории болезни 24
4.5.5 Менеджер лицензий 24
4.5.6 Конфигурация 25
4.5.7 Режим окна 25
4.5.8 Текущая версия программы 25
4.5.9 Закрыть программу 25
4.6 Окно запуска 26
4.6.1 Создание нового заказа 26
4.6.2 Редактирование данных заказа 27
4.6.2.1 Редактирование карты заказа 27
4.6.2.2 Удаление заказа 27
4.6.2.3 Удалить историю болезни 27
4.6.2.4 Открыть историю болезни 27
4.6.2.5 Добавить новую историю болезни 27
5 Конфигурация 28
5.1 Параметр 28
5.2 Устройства 37
5.2.1 inEos X5 38
5.2.1.1 Сбросить настройки 39
5.2.1.2 Калибровка 39
5.2.2 inEos Blue 39
5.2.2.1 Сбросить настройки 39
5.2.2.2 Калибровка 40
5.2.2.3 Калибровка XYZ 40
5.2.3 CEREC Bluecam 40
5.2.3.1 Сбросить настройки 40
5.2.3.2 Калибровка 40
5.2.4 CEREC Omnicam 41
5.2.4.1 Сбросить настройки 41
5.2.4.2 Калибровка 41
5.2.5 Шлифовальное устройство 44
5.2.5.1 Обработка настроек 44
5.2.5.2 Калибровка 45
5.2.5.3 Замена инструментов 45
5.2.5.4 Удаление шлифовального устройства 45
5.3 Опции 45

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

stomdevice

5.3.1 Регистратор прикуса ... 45
5.3.2 Виртуальный артикулятор ... 46
5.3.3 Smile Design ... 46
5.4 Настройки ... 46
5.4.1 Зубная формула ... 46
5.4.2 Восстановить указания ... 47
5.4.3 Проверка параметров реставрации ... 47
5.4.4 База данных ... 47
5.4.5 Рассчитать реставрации ... 47
5.4.6 Автоматически скрывать боковую палитру ... 48
5.4.7 Выбрать язык ... 48
5.4.8 Фрезерование ... 48
5.5 Центр приложений ... 49
6 Типы реставраций и режим моделирования ... 50
6.1 Типы реставрации ... 50
6.2 Режим моделирования ... 52
6.3 Биодженерик ... 54
6.3.1 Общая информация по Биодженерик ... 54
6.3.2 Биодженерик индивидуально ... 54
6.3.3 Копия по методу Биодженерик ... 54
6.3.4 Биодженерическая сноска ... 55
7 Редактирование заказов ... 56
7.1 Инструменты и функции боковой палитры ... 56
7.1.1 Виды ... 56
7.1.2 Инструменты ... 57
7.1.2.1 Регистрация буккальной проекции прикуса ... 57
7.1.2.2 Инструменты для буккального прикуса ... 58
7.1.2.3 Формование ... 58
7.1.2.4 Обрезка областей модели ... 59
7.1.2.5 Исправить дефекты ... 60
7.1.2.6 Отменить изменения ... 61
7.1.2.7 Отсечение ... 61
7.1.2.8 Прорисовка границы препарирования ... 61
7.1.2.9 Позиционирование ... 62
7.1.2.10 Формование ... 63
7.1.2.11 Контакты ... 64

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

stomdevice

7.1.2.12Варьирование морфологии по методу Биодженерик 65
7.1.2.13Выбор места литника 65
7.1.2.14Перемещение блока 65
7.1.2.15Редуцирование 66
7.1.2.16Инцизальное варьирование 66
7.1.2.17Использование маски десны 66
7.1.2.18Масштабирование 67
7.1.2.19Создание матрицы 68
7.1.2.20Колесо инструментов 68
7.1.2.21Адаптация соединителей 68
7.1.3 Показать объекты 69
7.1.4 Инструменты анализа 72
7.1.5 Артикуляция 75
7.2 Этап АДМИНИСТРИРОВАНИЕ 77
7.3 Этап СЪЕМКА 80
7.3.1 Каталог изображений с CEREC Bluecam 80
7.3.1.1 Работа с каталогом изображений 81
7.3.1.2 Добавление каталогов изображений 83
7.3.1.3 Опции 84
7.3.1.4 Корзина 84
7.3.2 Каталоги изображений с CEREC Omnicam 85
7.3.2.1 Добавление каталогов изображений 86
7.3.3 Окно камеры 86
7.3.4 3D-просмотр 87
7.3.5 Проведение съёмки 88
7.3.5.1 inEos X5 88
7.3.5.2 inEos Blue 94
7.3.5.3 CEREC Bluecam 102
7.3.5.4 CEREC Omnicam 107
7.3.5.5 Завершение этапа 116
7.4 Этап МОДЕЛЬ 116
7.4.1 Обработка модели 116
7.4.2 Регистрация буккальной проекции прикуса 117
7.4.3 Коррекция окклюзии 119
7.4.4 Инструмент стабилизации 120
7.4.5 Определение оси модели 121
7.4.6 Отсечение образца 121
7.4.7 Прорисовка границы препарирования 123

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

stomdevice

7.4.8 Определение оси введения ... 124
7.4.8.1 Подготовка к определению правильной оси введения ... 125
7.4.8.2 Повторное определение оси введения ... 125
7.4.9 Завершение этапа ... 125
7.5 Этап МОДЕЛИРОВАНИЕ ... 125
7.5.1 Изменение параметров ... 125
7.5.2 Обработка реставрации ... 126
7.5.3 Завершение этапа ... 126
7.6 Этап ШЛИФОВАНИЕ ... 126
7.6.1 Смена шлифовального устройства ... 126
7.6.2 Изменение настроек шлифования ... 126
7.6.3 Выбор цвета ... 127
7.6.4 Позиционирование реставрации в блоке ... 127
7.6.5 Экспорт реставрации ... 128
7.6.6 Запуск процесса шлифования ... 128
7.7 SmileDesign ... 129
7.7.1 Загрузка контрольного изображения ... 129
7.7.2 Постановка контрольных точек ... 130
7.7.3 Адаптировать расстояние Канти ... 130
7.7.4 Выравнивание модели ... 130
7.7.5 Вспомогательные уровни ... 131

8 Примеры модели ... 132

8.1 Абатмент - Биодженерик индивидуально - Многослойный ... 132
8.1.1 Создать новую реставрацию ... 132
8.1.2 Съёмка места препарации ... 132
8.1.3 Обработка модели ... 133
8.1.4 Регистрация прикуса ... 133
8.1.5 Определение оси модели ... 133
8.1.6 Скрытие областей ... 133
8.1.7 Выбор объекта сканирования ... 133
8.1.8 Редактирование гингивальных линий ... 134
8.1.9 Определение оси реставрации ... 134
8.1.10 Изменение параметров ... 135
8.1.11 Обработка реставрации ... 135
8.1.12 Шлифовка слоев реставрации ... 135
8.2 Абатмент - Биодженерик индивидуально ... 136
8.2.1 Создать новую реставрацию ... 136

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

stomdevice

8.2.2 Съёмка места препарации ... 136
8.2.3 Обработка модели ... 137
8.2.4 Регистрация прикуса ... 137
8.2.5 Определение оси модели ... 137
8.2.6 Скрытие областей ... 137
8.2.7 Выбор объекта сканирования ... 137
8.2.8 Редактирование гингивальных линий ... 138
8.2.9 Определение оси реставрации ... 138
8.2.10 Изменение параметров ... 139
8.2.11 Обработка реставрации ... 139
8.2.12 Шлифование реставрации ... 139
8.3 Абатмент - Каркас ... 139
8.3.1 Создать новую реставрацию ... 139
8.3.2 Съёмка места препарации ... 140
8.3.3 Обработка модели ... 140
8.3.4 Регистрация прикуса ... 140
8.3.5 Определение оси модели ... 140
8.3.6 Скрытие областей ... 141
8.3.7 Выбор объекта сканирования ... 141
8.3.8 Редактирование гингивальных линий ... 141
8.3.9 Определение оси реставрации ... 142
8.3.10 Изменение параметров ... 142
8.3.11 Обработка реставрации ... 142
8.3.12 Шлифование реставрации ... 142
8.4 Перемычки ... 142
8.4.1 Создать новую реставрацию ... 143
8.4.2 Съёмка места препарации ... 144
8.4.3 Обработка модели ... 144
8.4.4 Регистрация прикуса ... 144
8.4.5 Определение оси модели ... 144
8.4.6 Скрытие областей ... 145
8.4.7 Построение границы препарирования ... 145
8.4.8 Определение осей ... 145
8.4.9 Изменение параметров ... 146
8.4.10 Обработка реставрации ... 147
8.4.11 Шлифование реставрации ... 147
8.5 Атачмен ... 147
8.5.1 Создать новую реставрацию ... 147

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

stomdevice

8.5.2 Съёмка места препарации ... 148
8.5.3 Обработка модели ... 148
8.5.4 Регистрация прикуса ... 149
8.5.5 Определение оси модели ... 149
8.5.6 Скрытие областей ... 149
8.5.7 Построение границы препарирования ... 149
8.5.8 Определение осей ... 149
8.5.9 Изменение параметров ... 150
8.5.10 Обработка реставраций ... 150
8.5.11 Шлифование реставрации ... 151
8.6 Модель ... 152
8.6.1 Создать новую реставрацию ... 152
8.6.2 Съёмка места препарации ... 152
8.6.3 Обработка модели ... 153
8.6.4 Регистрация прикуса ... 153
8.6.5 Определение оси модели ... 153
8.6.6 Обработка реставраций ... 153
8.6.7 Выравнивание модели ... 154
8.6.8 Изменение параметров ... 154
8.6.9 Сегментация ... 154
8.6.10 Формирование желобков на сегментах ... 155
8.6.11 Размещение штифтов ... 155
8.6.12 Завершение модели ... 157
9 Советы и подсказки ... 158
9.1 Сервисная программа ... 158
9.2 Комбинации клавиш ... 159
10 Программа inLab Stack версии SW 4.2 ... 163
10.1 Первые шаги ... 163
10.1.1 Установка программы ... 163
10.1.2 Защита от копирования ... 164
10.1.3 Запуск программы ... 164
10.2 Интерфейс ... 165
10.2.1 Системное меню ... 165
10.2.1.1Сохранение задания ... 166
10.2.1.2Импорт задания ... 166
10.2.1.3Экспорт задания ... 166

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

stomdevice

10.2.1.4Импорт элемента ... 167
10.2.1.5Экспорт элемента ... 167
10.2.1.6Менеджер лицензий ... 167
10.2.1.7Конфигурация ... 168
10.2.1.8Режим окна ... 168
10.2.1.9Текущая версия программы ... 168
10.2.1.10Закрыть программу ... 168
10.2.2 Панель этапов ... 169
10.2.3 Окно запуска ... 169
10.2.3.1Создать новое задание ... 169
10.2.3.2Выполнить задание ... 170
10.2.3.3Открыть задание ... 170
10.2.3.4Повторно использовать блок ... 170
10.2.3.5Удалить задание ... 170
10.2.4 Пошаговое меню ... 170
10.3 Конфигурация ... 171
10.3.1 Параметр ... 171
10.3.2 Параметры модели ... 172
10.3.3 Параметры фрезерования ... 172
10.3.4 Устройства ... 172
10.3.5 Опции ... 173
10.3.5.1Зубная формула ... 174
10.3.5.2Восстановить указания ... 174
10.3.5.3Пробная печать условных обозначений ... 174
10.3.5.4Показать условные обозначения ... 174
10.3.5.5Создавать имя автоматически ... 174
10.3.5.6Автоматический расчет заданий ... 174
10.3.5.7Фрезерование ... 175
10.4 Редактирование заказов ... 175
10.4.1 Этап СБОРКА ... 176
10.4.2 Этап ЗАДАНИЕ ... 176
10.4.3 Этап ПРОИЗВОДСТВО ... 177
11 Портал Sirona Connect ... 178
11.1 Запуск портала Sirona Connect ... 178
11.2 Вход на портал ... 178
11.3 Список заказов ... 178
11.4 Данные реставрации ... 178

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

stomdevice

11.5 Данные заказа 178
11.6 Дополнительная информация 179
11.7 Отображение бланка заказа 179
11.8 Проверка модели 179
11.9 Принять / отклонить заказ 180
11.10 Автоматически открывающийся список заказов 180

Алфавитный указатель 181

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

stomdevice

1 Введение

1.1 Уважаемый покупатель!

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

Вместе со сканерами inEos X5 и inEos Blue и шлифовальным аппаратом inLab MC XL данное программное обеспечение даёт возможность компьютеризированного изготовления зубных реставраций, например, из керамического материала, практически не отличимого от натурального зуба, в лаборатории.

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 аппарата полностью заполнить прилагаемый к нему документ **«Протокол монтажа/гарантийный паспорт»** и отправить его на указанный номер по факсу.

С уважением, группа разработчиков
inLab

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

stomdevice

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.

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

stomdevice

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.

Проверка реставрации обученным персоналом

Каждая реставрация, изготавливаемая с помощью данного ПО, должна проверяться квалифицированным специалистом (например, зубным техником или врачом-стоматологом) на пригодность и соответствие.

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 Bluecam S, REF 62 34 681
- Тело сканирования для Bluecam 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)

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

stomdevice

2.3 Структура Руководства

2.3.1 Обозначения степени опасности

Во избежание травм людей и материального ущерба строго соблюдайте приведенные в данной инструкции по эксплуатации предупреждающие указания и указания по технике безопасности. 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.

⚠ ОСТОРОЖНО

Потенциально опасная ситуация, которая может привести к незначительным травмам.

ПРИМЕЧАНИЕ

Потенциально аварийная ситуация, в которой возможны повреждения изделия или имущества в его окружении.

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 [→14]“	Обозначает ссылку на другое место в тексте с указанием номера страницы.
• Перечисление	Обозначает перечисление.
„Команда / Пункт меню“	Обозначает команды / пункты меню или цитату.

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

stomdevice

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 съемке камерой CEREC Bluecam: 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 [→ 46]).

В данной документации зубы обозначаются следующим образом:

Принцип:	FDI	(#ADA)
Пример:	13	(#6)

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

stomdevice

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.

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

stomdevice

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 [→ 24].

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 щелкните 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.

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

stomdevice

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 нужно ввести 25-значный код лицензии. Ключ поставляется вместе с аппаратом. 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 [→ 24].

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.

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

stomdevice

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

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

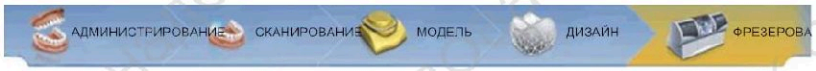
stomdevice



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 Bluecam или CEREC Omnicam.

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

stomdevice



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 ШЛИФОВКА

На данном этапе для каждой реставрации можно выполнять следующие манипуляции:

- Определить шлифовальную машину
- Определить опции изготовления (доступны не все материалы)
- Определять размер блока
- Проверять и изменять расположение реставрации в блоке
- Определять место, где реставрация будет отделена от блока
- Начать процесс изготовления
- 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.

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

stomdevice

4.3 Колесо инструментов

Колесо инструментов на этапах МОДЕЛЬ и ДИЗАЙН предоставляет пользователю наиболее насространенные инструменты, существенно облегчая работу. Выбор доступных инструментов зависит от конкретного шага процесса.

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.

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

stomdevice

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
- Закрыть программу

Открыть системное меню

➢ Наведите курсор мыши на верхнюю часть окна.

или



➢ Щёлкните по кнопке Окно запуска.

↳ Системное меню появится на экране.

Закрыть системное меню

➢ Щёлкните по кнопке Окно запуска.

или



➢ Левой кнопкой мыши сделайте щелчок в главном окне.

↳ Системное меню закроется.

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 [→128].

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

stomdevice

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.

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

stomdevice

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 [→ 28]“.

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 Закрыть программу



Функция *"Выход"* позволяет закрыть программу.

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

stomdevice

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"*.

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

stomdevice

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"*.

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

stomdevice



5 Конфигурация

Меню *"Конфигурация"* включает следующих подменю:

- Параметры
- Дополнительные устройства
- Опции
- Настройки
- Приложения



5.1 Параметр

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

Параметр	Описание	Стандартное значение		
		Коронка	Инлей/ Онлей	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

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

stomdevice

Параметр	Описание	Стандартное значение		
		Коронка	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.	0 мкм	0 мкм	0 мкм
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	2 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	2 мкм	-
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	500 мкм ВКЛ.	500 мкм ВКЛ.	-

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

stomdevice

Параметр	Описание	Стандартное значение		
		Коронка	Инлей/ Онлей	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	700 мкм ВКЛ.	700 мкм 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	50 мкм ВКЛ.	50 мкм ВКЛ.	50 мкм 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

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

stomdevice

Абатмент (анатомический, каркас, нижний слой)

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

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

stomdevice

Коронка (каркас, телескоп)

Параметр	Описание	Стандартное значение	
		Каркас	Телескоп
Клеевое пространство (Spacer)	• Настройка пространства для материала крепления под реставрацией. Действует до границы препарации.	80 мкм	80 мкм
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	500 мкм ВКЛ.	500 мкм 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	700 мкм ВКЛ.	700 мкм 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	50 мкм ВКЛ.	50 мкм ВКЛ.
Телескопический угол	• Угол, под которым наружная стенка конуса телескопа наклонена внутрь относительно оси реставрации.	-	4 °

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

stomdevice

Параметр	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.	-	3000 мкм
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.	-	300 мкм
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

Параметр	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.	80 мкм
Ширина уступа	• Размер диска, лежащего на десне.	500 мкм

Перемычка

Параметр	Описание	Стандартное значение
Высота каркаса	• Высота сегмента перемычки в мкм.	3000
Ширина каркаса	• Ширина сегмента перемычки в мкм.	3000

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

stomdevice

Параметр	Описание	Стандартное значение
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)

Параметр	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	-

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

stomdevice

Коронка (нижний слой)

Параметр	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

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

stomdevice

Коронка (вехний слой)

Параметр	Описание	Стандартное значение
Клеевое пространство (Spacer)	• Настройка пространства для материала крепления под реставрацией. Действует до границы препарации.	80 мкм
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.	0 мкм
Минимальная толщина (радиальная)	• Настройка минимальной толщины стенки в горизонтальном направлении. • При расчете рекомендованной реставрации программа настроена на то, чтобы выточить стенку заданной толщины.	500 мкм ВКЛ.
Минимальная толщина (окклюзионная)	• Настройка минимальной толщины стенки в окклюзионном направлении. • При расчете рекомендованной реставрации программа настроена на то, чтобы выточить стенку заданной толщины.	700 мкм 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.

Параметр	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.

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

stomdevice

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 мм
База	• Настройка межкондилярного расстояния	100 мм
Угол Балквилла	• Настройка угла Бальквилля • Влияет на высоту инцизальной точки	23°
Сагиттальный	• Настройка наклона траектории сустава	35°
Беннет	• Регулировка игла Беннета	15°

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.

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, подключенных к ПК. При подключении нового устройства программа предложит вам ввести его имя.

2. Введите имя для нового устройства.

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

stomdevice

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. Сеть: 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, закончило ли шлифовальное устройство процесс шлифовки или
- проверить текущую доступность конкретного устройства.

5.2.1 inEos X5

В пункте меню *"inEos X5"* можно выбрать настройки inEos X5.

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.
Характеристики съемки	• Настройка параметров съемки пр сканировании участка • Если настройка активирована, запускается стандартная последовательностью съемки, пока вы выбираете отдельные участки.

Применить настройки

➢ Щёлкните по кнопке *"Ok"*.

Отказаться от настроек

➢ Щёлкните по кнопке *"Отменить"*.

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

stomdevice

5.2.1.1 Сбросить настройки

➢ Щёлкните по кнопке *"Сбросить настройки inEos X5"*.
↳ Настройки будут возвращены к заводским настройкам.

5.2.1.2 Калибровка

✓ inEos X5 включена.
✓ Поставленная в комплекте модель челюсти для калибровки приготовлена.
✓ 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.

5.2.2 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"*.

5.2.2.1 Сбросить настройки

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

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

stomdevice

5.2.2.2 Калибровка

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

Соблюдайте также Инструкцию по эксплуатации inEos Blue.

5.2.2.3 Калибровка XYZ

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

Соблюдайте также Инструкцию по эксплуатации inEos Blue.

5.2.3 CEREC Bluecam

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

В пункте меню *"Камера"* можно выбрать настройки CEREC Bluecam.

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"*.

5.2.3.1 Сбросить настройки

➢ Щёлкните по кнопке *"Сбросить настройки камеры"*.
↳ Настройки будут возвращены к заводским настройкам.

5.2.3.2 Калибровка

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

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

stomdevice

5.2.4 CEREC Omnicam



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

Режим камеры

В ПО CEREC Software 4.0.4 / 4.0.5 с помощью функции *"Режим камеры:"* можно переключаться между внутри- и внеротовыми измерениями.

Звуковая обратная связь

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

Применить настройки

➢ Щёлкните по кнопке *"Ok"*.

Отказаться от настроек

➢ Щёлкните по кнопке *"Отменить"*.

5.2.4.1 Сбросить настройки

➢ Щёлкните по кнопке *"Сбросить настройки камеры"*.
  ↳ Настройки будут возвращены к заводским настройкам.

5.2.4.2 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.

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

stomdevice

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 [→ 42]“.

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 *"inLab SW"* она будет требовать использования именно этого калибровочного набора.

Запуск калибровки

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 *"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 [→ 42]“.

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. Щелкните по кнопке *"OK"* на вашей CEREC AC.
   ↳ Запустится процесс измерения.
   ↳ Программа потребует от вас выполнить поворот до следующей точки фиксации.



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

stomdevice



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.

➢ Щёлкните по кнопке *"OK"*.

- Камера CEREC Omnicam откалибрована.

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

stomdevice

5.2.5 Шлифовальное устройство

5.2.5.1 Обработка настроек

inLab MC XL

С помощью пункта меню *"MC XL"* можно изменить следующие настройки:

- ФИО
- Настройки соединения
  - Автоматически получить IP-настройки
  - Вручную ввести IP-астройки
- Ручная фиксация 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. Деактивированный шлифовальный набор игнорируется при шлифовании, калибровке и т.п. **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.

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

stomdevice

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"*.

5.2.5.2 Калибровка

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

5.2.5.3 Замена инструментов

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

5.2.5.4 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.

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

stomdevice

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"*)

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

stomdevice

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"* I *"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.

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

stomdevice

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.

5.4.8 Фрезерование

Здесь можно активировать и деактивировать опцию фрезерования оксида циркония и пластмассы.

Если эта опция активирована, при выборе материала для пластмассы и оксида циркония можно переключаться между шлифованием и фрезерованием.

Фрезерование оксида циркония и пластмассы возможно на машинах со следующими серийными номерами:

Тип машины	Серийный номер
inLAB MCXL	129001
CEREC MCXL	129001
CEREC MCXL, премиальный комплект	302001
CEREC MC	202001
CEREC MCX	231001

Другие машины нужно оснастить начальным комплектом для фрезерования проекта 2010 (REF:64 48 893) или начальным комплектом для фрезерования для закрытых двигателей (REF: 64 51 079).

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

stomdevice

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.

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

stomdevice

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)

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

stomdevice

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

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

stomdevice

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 [→ 54]".

Биогенерическая база (сноска)



Дополнительная информация приведена в разделе "Биодженерическая сноска [→ 55]".

Биогенерическая копия



Дополнительная информация приведена в разделе "Копия по методу Биодженерик [→ 54]".

Анатомическая / Пересечение

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

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

stomdevice



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



Пересечение
Этот соединитель возникает при проникновении через соседние зубы. Он не является самостоятельным элементов, 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	 Лоскут

Multilayer



С помощью этого меотда 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.

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

stomdevice

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.

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

stomdevice

6.3.4 Биодженерическая 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.

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

stomdevice

7 Редактирование заказов

В главе Комбинации клавиш [→ 159] 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"* I *"Labial"*
- *"Lingual"*
- *"Cervical"*
- *"Occlusal"* I *"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.

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

stomdevice

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 [→68].

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 *"Bucca!"*.
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 улучшает наложение. 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.

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

stomdevice

Поворот буккального снимка



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

1. Щёлкните по кнопке *"Bucca/"*.
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.

Выравнивание



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
- разгладить

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

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

stomdevice



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 щелкните в том месте, где вы хотите разгладить поверхность.
4. Удерживая левую кнопку мыши нажатой, разгладьте локальную поверхность движениями мыши.

Характеристики



Изменение размера
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 *"Форма "*.
2. Щелкните 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.

Сокрытие 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.

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

stomdevice

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.
   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 подъемы).

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.

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

stomdevice

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 *"Инвертировать выбранное"* позволяет восстановить скрытую область изображения.

✓ Область изображения была скрыта инструментом *"Отсечение"*.
➢ Щёлкните по кнопке *"Инвертировать выбранное"*.
   ↳ Скрытый участок модели отображается.
   Отображавшийся участок модели 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 [→ 123].

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

stomdevice



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.

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

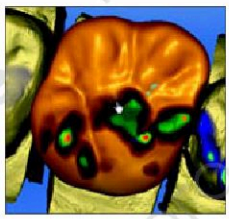
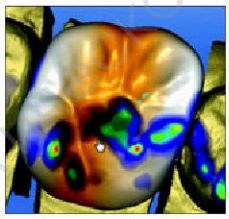
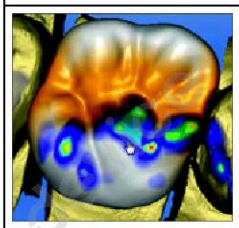
stomdevice



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.

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

stomdevice



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:

Изменение размера
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. Щелкните 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.

Полное масштабирование
Эта опция доступна только с автоматическим инструментом.

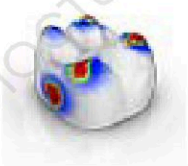
Кнопка *"Выделить все"* позволяет изменять общий размер образца.

Сокрытие 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.

Сокрытие соседних реставраций

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

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

stomdevice

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

Эта опция доступна только в процессе изготовления *"ФРЕЗЕРОВАНИЕ"*.



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

Эта опция доступна только в процессе изготовления *"ФРЕЗЕРОВАНИЕ"*.

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 мышь.
- плавно во всех 4 направлениях, если щелкнуть по центру одной из сторон куба и, удерживая кнопку мыши нажатой, плавно перемещать мышь.

Поворот



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

Эта функция доступна только в процессе изготовления *"ФРЕЗЕРОВАНИЕ"*.

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.

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

stomdevice

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.

Характеристики

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.

Сокрытие соседних реставраций

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

7.1.2.16 Инцизальное варьирование



Функция *"Эстетика резцов"* позволяет создавать текстуры (Marmelons) 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.

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

stomdevice

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.

Характеристики



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. Щелкните 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.

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

stomdevice

7.1.2.19 Создание матрицы

Если щелкнуть по этом 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 пользователю наиболее насространенные инструменты, существенно облегчая работу. Выбор доступных инструментов зависит от конкретного шага процесса.

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. Щёлкните 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 мышь для изменения объекта.

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



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

stomdevice

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

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

stomdevice

	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**.

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

stomdevice

	Кнопка *"Верхняя биокопия"* позволяет показать или скрыть область **биокопии верхней челюсти** (только если в соответствующем каталоге есть изображения).
	Кнопка *"Нижняя биокопия"* позволяет показать или скрыть область **биокопии нижней челюсти** (только если в соответствующем каталоге есть изображения).
	Кнопка *"BioRef верхний"* позволяет показать или скрыть область **биоссылку верхней челюсти** (только если в соответствующем каталоге есть изображения).
	Кнопка *"BioRef нижний"* позволяет показать или скрыть область **биоссылку нижней челюсти** (только если в соответствующем каталоге есть изображения).
	Кнопка *"Десневая маска верхней челюсти"* позволяет показать или скрыть **маску десны верхней челюсти** (только если в соответствующем каталоге есть изображения).
	Кнопка *"Десневая маска нижней челюсти"* 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).

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

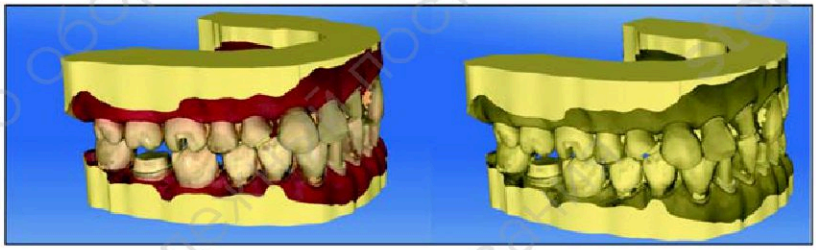
stomdevice

7.1.4 Инструменты анализа

Цветная модель



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



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 контактых 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

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

stomdevice

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.

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

stomdevice



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



Сведения о курсоре



С помощью кнопки *"Детали курсора"* можно просмотреть высоту и толщину реставрации. Подробности курсора отображаются в нижней левой части экрана.

1. Щёлкните по кнопке *"Инструменты для анализа"*.
2. 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.

1. Щёлкните по кнопке *"Инструменты для анализа"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Расстояние"*.
3. 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.

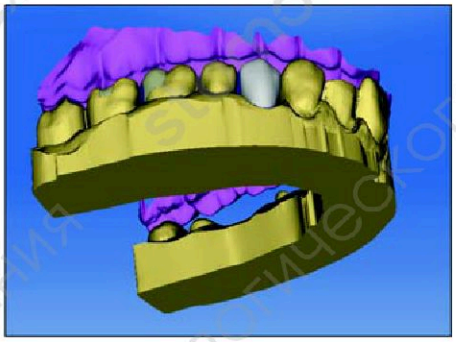
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

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	105 мм
"База"	Межкондилярное расстояние	100 мм
"Угол Балквилла"	Угол Больквилля	22°
"Сагиттальный"	Сагиттальный наклон траектории сустава	34°
"Беннет"	Угол Беннета	15°

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

stomdevice

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 параметры 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.

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

stomdevice

7.2 Этап АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Выбор типа реставрации

1. Создайте новый заказ (см. Создание нового заказа [→ 26]) либо новую историю болезни (см. Добавить новую историю болезни [→ 27]).
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 [→ 50].
3. Щелкните по зубу, который необходимо реставрировать.
   ↳ Выбранный зуб помечается.



4. Чтобы выбрать производителя и материал, щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбор материала"*.
   Выберите для материалов «Оксид циркония» и «Пластик PMMA» метод изготовления (шлифовка или фрезерование), щелкнув по соответствующему инструменту.
   Для типа реставрации «Многослойный» нужно выбрать 2 материала.
   Для типа реставрации «Абатменты» нужно выбрать тип объекта сканирования и имплантата.
5. Опция: Чтобы изменить текущее шлифовальное устройство, щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбрать шлифовальный аппарат"*.
6. Подтвердите настройки, нажав *"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 [→ 77] .
2. Определите положение опорных зубов моста.
   ↳ Выбранные зубы помечаются.
3. Выберите тип реставрации и метод моделирования промежуточных зубов.
   ↳ Выбранные зубы помечаются.

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

stomdevice



4. Чтобы выбрать производителя и материал, щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбор материала"*. Для материалов «Оксид циркония» и «Пластик PMMA» вы должны выбрать метод изготовления (шлифовка или фрезерование), щелкнув по соответствующему инструменту.
5. Опция: Чтобы изменить текущее шлифовальное устройство, щелкните в пошаговом меню по шагу *"Выбрать шлифовальный аппарат"*.
6. Подтвердите настройки, нажав *"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.

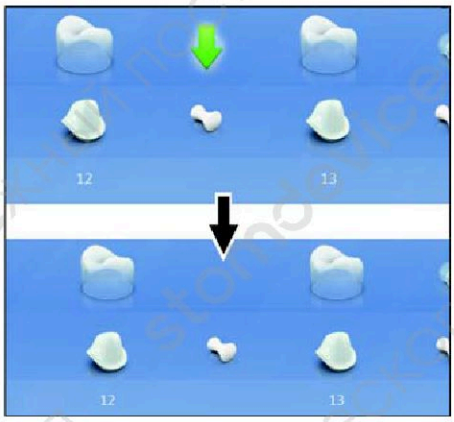
➢ Щелкните по нужному материалу.

Вид конструкции Мультислойная

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

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

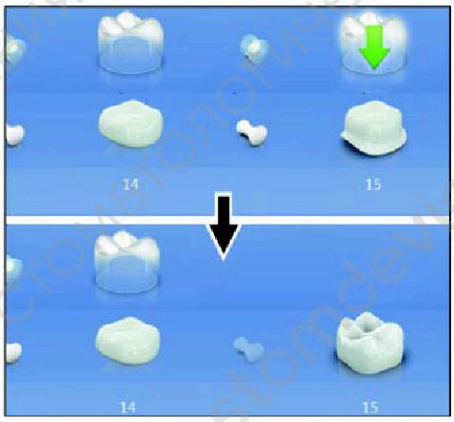
stomdevice



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.

➢ Щёлкните по кнопке этапа *"СЪЕМКА"*.



или

➢ Щелкните по двойной стрелке.

↳ Программа перейдет к этапу *"СЪЕМКА"*.

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

stomdevice

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.

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

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.

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

stomdevice

Пометить изображения

➢ Левой кнопкой мыши сделайте щелчок по снимку.
Пометить можно 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 щёлкните по снимку.

↳ Снимок отображается 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 остается видимым в каталоге изображений.
Если фильтр *"Игнорирован"* деактивирован, снимок не отображается в каталоге изображений (см. Команда фильтра [→ 83]).

Команда Выбрать

Функция *"Выбрать"* позволяет:

- пометить все изображения
- отказаться от выбора
- инвертировать выбор

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

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

stomdevice

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.

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

stomdevice

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. Вторая последовательность автоматически временно сохраняется.

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

7.3.1.4 Корзина

Удалить снимки

1. Пометьте снимки, которые вы хотите удалить.
2. Щёлкните по кнопке *"Правка"*.
3. Щёлкните 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.

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

stomdevice



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. Щёлкните по пиктограмме корзины.

↳ На экране появится содержимое Корзины активного каталога изображений.

Повторое 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
- 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)

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.

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

stomdevice

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



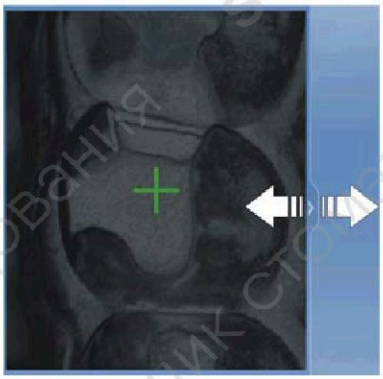
Кнопка *"Добавить каталог"* на боковой палитре позволяет создавать новые каталоги изображений.

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.

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

stomdevice

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.

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

stomdevice

7.3.5 Проведение съёмки

7.3.5.1 inEos X5

7.3.5.1.1 Общая информация

7.3.5.1.1.1 Методы съёмки

Для выполнения съёмки с помощью inEos X5 предусмотрены три режима:



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



- Свободная съемка 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 съемку 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 съемку 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.

7.3.5.1.1.2 Режимы сканирования



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

"Единичное экспонирование"



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

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

stomdevice

"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 оттискных 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.

7.3.5.1.1.3 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.

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

stomdevice

7.3.5.1.1.4 Опции модели



Для всех каталогов изображений (кроме каталогов для буккальной регистрации) для каждого нового случая можно выбрать, будут ли учитываться области десен при расчете модели или они будут автоматически игнорироваться.

Полная реконструкция



В этой опции выполняется расчет всей модели **с** нёбом/область пластины модели. Эта опция увеличивает время расчета модели.

Сокращенная реконструкция



В этой опции выполняется расчет модели в виде зубчатого венца **без** нёба/области пластины модели. Эта опция сокращает время расчета модели.

Совет: Выбирайте *"Сокращенная реконструкция"* для всех работ, для которых вы не используете области нёба, либо при которых области пластины модели включены в сканирование. Это может дополнительно ускорить расчет модели.

7.3.5.1.1.5 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).

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

stomdevice

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.

7.3.5.1.1.6 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.

7.3.5.1.1.7 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).

7.3.5.1.1.8 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 разъём (интерфейс USB) ПК.

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

stomdevice

7.3.5.1.2 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 (проекционная лампа отключена, шарнирная консоль – в стояночном положении), либо вне операции сканирования.

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

7.3.5.1.3 Автоматическая съемка 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.

7.3.5.1.4 Свободная съёмка



В режиме *"Произвольная съемка"* 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

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

stomdevice

7.3.5.1.5 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

ВАЖНО

Ротационную съемку 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.

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

stomdevice

7.3.5.1.6 Выполнить съемку буккальной регистрации

✓ 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 съёмку. В большинстве случаев одного снимка бывает достаточно.

7.3.5.2 inEos Blue

7.3.5.2.1 Общая информация

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

- Растровая съемка
  – Для больших объёмов работы с 9 или большим количеством аппаратов
  – Длинные области без зубов
- Свободная съемка
  – Для работы с макс. 8 аппаратами
  – Для дополнительной съемки под различными углами
- Съемка с вращением
  – Для измерения корней отдельных зубов
  – Для одиночных реставраций без учета смежных контактов или антагонистов

Вы можете проводить съемку в нескольких режимах друг за другом.

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

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

stomdevice

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.

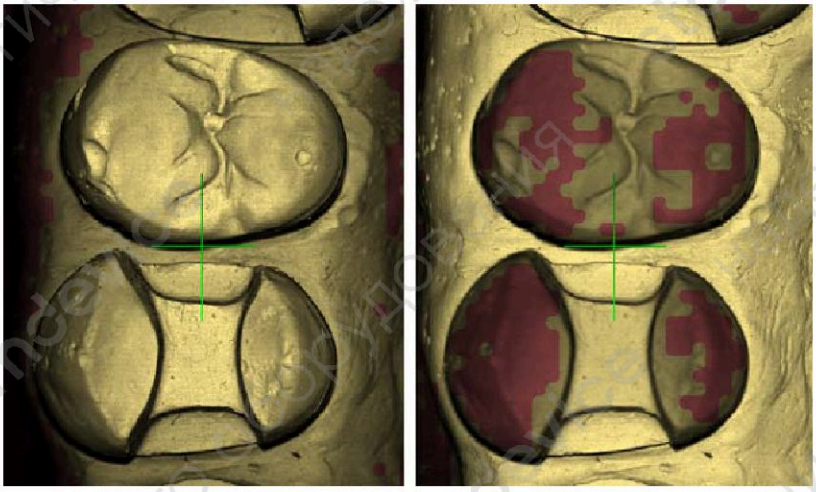
Совет: Если вы используете гипсы, не отвечающие этим критериям, следует напудрить соответствующие области. В противном случае это сильно скажется на точности измерения.
Для этого подходит, например: CEREC Optispray (REF 61 44 179)

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

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 [→ 81]).

Настройте резкость и проведите новую съёмку.

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

stomdevice

Удаление изображений

Вы можете удалить сделанные снимки, щёлкнув правой кнопкой мыше 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.

7.3.5.2.2 Включение/выключение inEos Blue

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



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

7.3.5.2.3 Растровая съёмка

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

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

stomdevice

Подготовка модели



1. Закрепите модель в комплектном держателе модели. Лабиальная сторона направлена к крепёжному винту.
2. Ослабьте шаровой шарнир.
3. Выровняйте 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. Шарики должны 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

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

stomdevice

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 растра 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.

7.3.5.2.4 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.

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

stomdevice

Проведение съёмки

Если вы работаете в режиме свободной съемки, 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 съемку, один раз нажмите кнопку Пуск inEos Blue. Перекрестие нитей станет зелёным. Кнопкой Пуск можно продолжить выполнение снимков. **Совет:** Прервите автоматическую съемку 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 съемку, отпустите педальный переключатель. Перекрестие нитей станет зелёным. Чтобы продолжить съемку, снова нажмите на педальный переключатель. **Совет:** Прервите автоматическую съемку при выполнении дополнительных снимков, чтобы продолжить ее в другом месте модели. Это место должно перекрываться с уже созданным изображением примерно наполовину.

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

stomdevice



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 съемки 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 вращайте модель. Продольное направление должно остаться таким же, как и на обзорных снимках.

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

stomdevice

7.3.5.2.5 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.

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

stomdevice

7.3.5.2.6 Выполнить съемку 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 съемки *"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.

7.3.5.3 CEREC Bluecam

7.3.5.3.1 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.

7.3.5.3.2 Опора камеры

Использование опоры дает следующие преимущества:

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

⚠ ОСТОРОЖНО

Используйте опору камеры

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

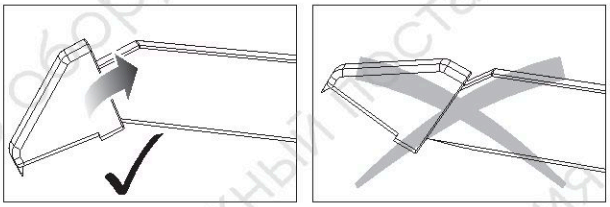
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

7.3.5.3.3 Подготовка к съёмке

Установка опоры камеры

➢ Установите камеру на опору, как показано на рисунке.



Установка опоры камеры

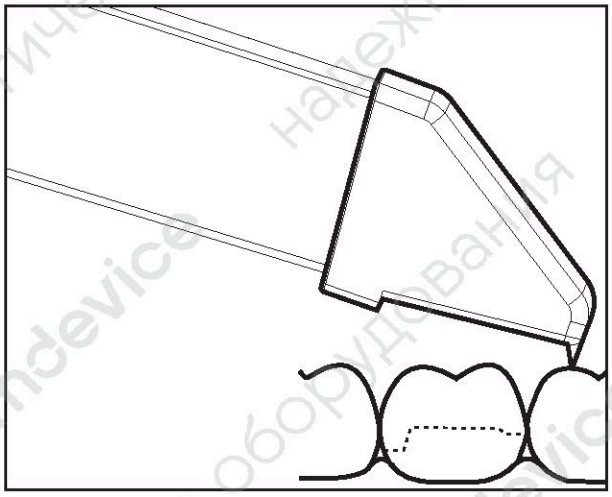
Позиционирование камеры

⚠ 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 получат 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 пудра, как правило, прилипает к призме, что ведет к образованию темных пятен на изображении.

Порошок можно вытереть с призмы мягкой салфеткой.

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

stomdevice

7.3.5.3.4 Съемка камерой CEREC-Bluecam

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.

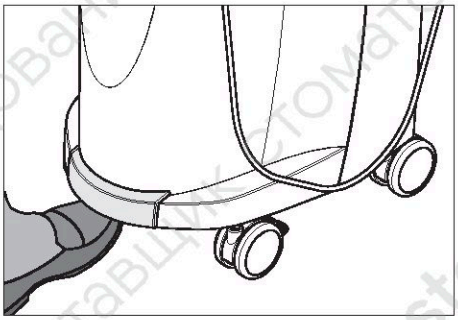
Переход от автоматического управления рентгенографией к ручному

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.

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

stomdevice

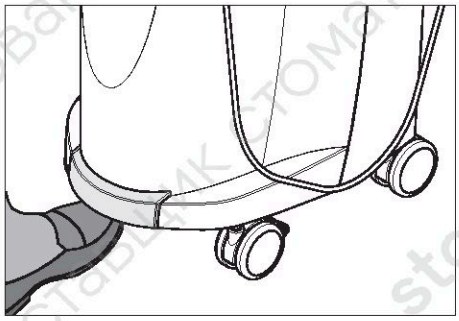
Автоматическое управление съемкой

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.

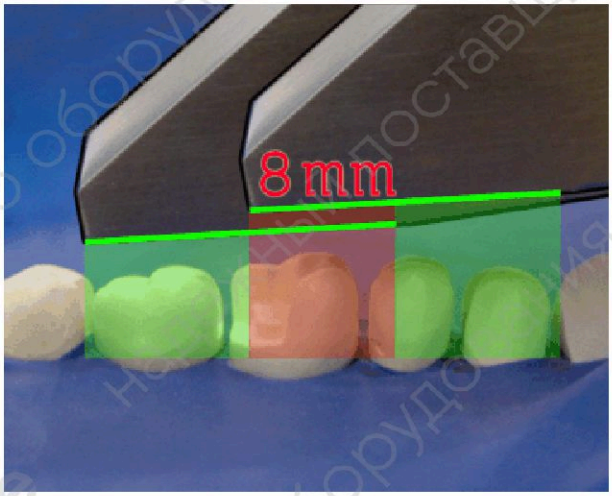
Если щелкнуть по пиктограммам "Съемка верхней челюсти", "Съемка нижней челюсти" или "Регистрация буккальной проекции прикуса", можно выполнить дополнительную съемку верхней челюсти, нижней челюсти или получить ещё одно отображение прикуса в щечно-лабиальной проекции.

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

stomdevice

7.3.5.3.5 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.

7.3.5.3.6 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°.

7.3.5.3.7 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.

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

stomdevice

7.3.5.3.8 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.

7.3.5.3.9 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.

7.3.5.4 CEREC Omnicam

7.3.5.4.1 Время нагрева камеры

После включения системы камере требуется 15 - 20 минут на нагрев. Если сапфирный 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.

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

stomdevice

7.3.5.4.2 Режим



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

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

7.3.5.4.2.1 Режим 3D-съемки



1. Щёлкните по кнопке *"Режим"*.
2. Щёлкните по кнопке Измерение (3D).
3. Выполните съемку 3D-модели, как описано в главе Ведение камеры [→ 109] .

7.3.5.4.2.2 Режим 2D-видео



Съемка видео

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

1. Щёлкните по кнопке *"Режим"*.
2. Щёлкните по кнопке *"Видео (2D)"*.
   - ↳ В нижней строке вида камеры появится красная копка.
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.

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

stomdevice

7.3.5.4.2.3 Переход между режимами

Кнопка *"Режим"* позволяет переходить между режимами съемки.

7.3.5.4.3 Ведение камеры

⚠ ОСТОРОЖНО

После каждого использования

Камеру следует чистить и дезинфицировать после каждого использования.

➢ Следуйте инструкции по чистке и дезинфекции, чтобы предотвратить перекрестное заражение пациентов.

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 внутриротовой 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.

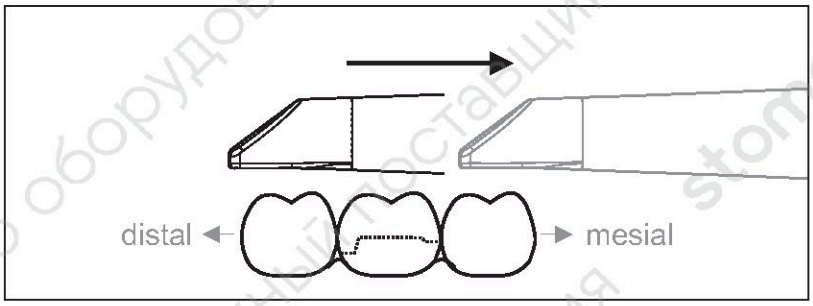
Разделите съемку на 4 последовательных ряда:

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

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

stomdevice

7.3.5.4.3.1 Окклюзионный скан

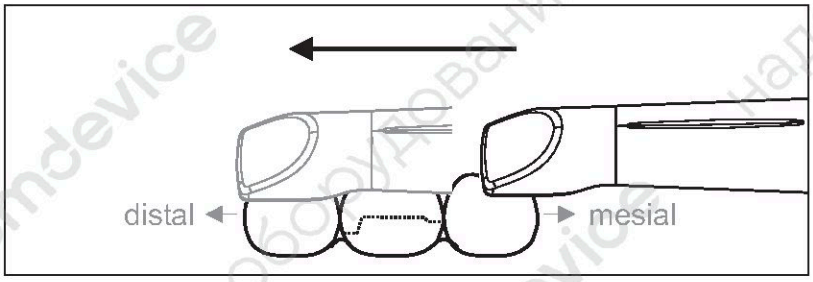


Важно: Следите за расстоянием между выходным окном CEREC Omnicam и измеряемой поверхностью.
Расстояние должно составлять от 0до 15 мм (оптимально: 5 мм). Камера не прилегает к зубам и десне. Если расстояние слишком велико, приема данных не происходит.

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.

7.3.5.4.3.2 Буккальный скан



✓ Камера CEREC Omnicam направлена на соседний зуб, расположенный в мезиальном направлении от препарации.

1. Поверните CEREC Omnicam на 45° – 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.

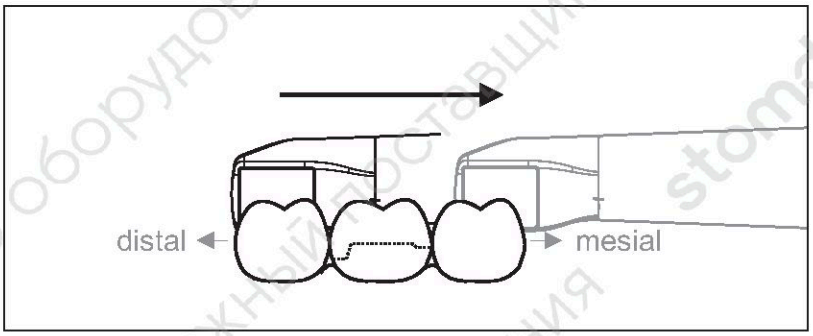
При буккальном сканировании держите CEREC Omnicam как поперечную флейту. Не нарушайте вертикальный перпендикуляр относительно направления движения.

Совет: Потренируйте ведение камеры под углом 45° – 90°.

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

stomdevice

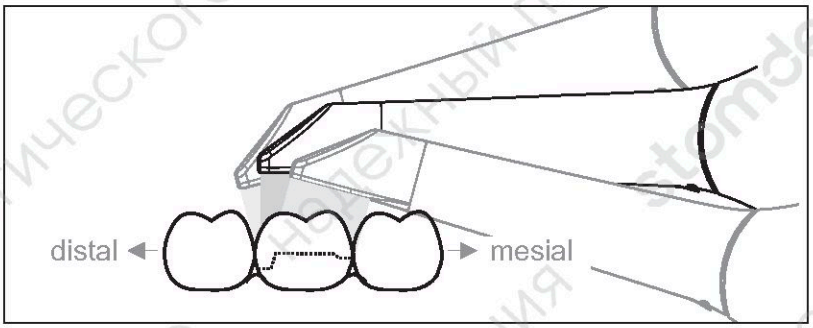
7.3.5.4.3.3 Лингвальный скан



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

1. Поверните CEREC Omnicam из положения 90° буккально на другую сторону примерно до 45° – 90° лингвально.
2. Проведите камеру CEREC Omnicam всё расстояние лингвально в мезиальном направлении над препарированным зубом.

7.3.5.4.3.4 Скан аппроксимальной плоскости



Выполните сканирование аппроксимальной плоскости препарированного зуба.

➢ Переместите CEREC Omnicam окклюзально к препарированному зубу. Снимите аппроксимальные поерхности в дистальном и мезиальном направлении, ведя камеру по волнистой траектории в окключионном, буккальном и лингвальном направлении над препарированным зубом. Для лучшего вида аппроксимальных контактов опрокиньте камеру на 15° в дистальном и мезиальном направлении.

7.3.5.4.3.5 Регистрация буккальной проекции прикуса

Регистрация буккальной проекции прикуса позволяет установить контакт с антагонистами.

✓ Проводится сканирование челюсти с препарацией.

1. Выполните сканирование окклюзионного и буккального вида антагонистов (см. раздел Окклюзионный скан [→ 110] и Буккальный скан [→ 110]).
2. Перед завершающей регистрацией проведите буккальное сканирование прикуса.

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

stomdevice

7.3.5.4.3.6 Съемка в области фронтальных зубов

Съемки в области передних зубов нижней челюсти

Съемка описана на примере 4-го квадранта. Процесс съемки 3-го квадранта аналогичен.

✓ Перед съемкой в области передних зубов выполните – при необходимости – съемку боковых зубов (в окклюзионном, буккальном, лабиальном и аппроксимальном направлении). См. главу " Окклюзионный скан [→ 110], Буккальный скан [→ 110], Лингвальный скан [→ 111] и Скан аппроксимальной плоскости [→ 111].

✓ Начните съемку области боковых зубов с области боковых зубов 4-го квадранта.



1. Закончите съемку области боковых зубов и начните съемку области передних зубов, когда в смотровом окоше еще виден премоляр (номер зуба 44). Для этого перемещайте камеру от окклюзионного в лабиальном направлении.
2. От исходной точки под 1) ведите камеру в мезиальном лабиальном направлении над передними зубами параллельно изгибу челюсти до 1-го зуба соседнего квадранта (в данном случае зуб 31).
3. Оттуда проведите камеру в дистальном направлении назад к премоляру (номер зуба: 44), т. е. снимите фронтальные зубы в лабиальном направлении второй раз. Это движение также выполняется параллельно изгибу челюсти.
4. Оказавшись у премоляра, проведите камеру через верхнюю точку в окклюзионном направлении над премоляром, повернув камеру вертикально относительно изгиба челюсти (то есть расположив ее как блок-флейту или кларнет).



5. Ведите камеру к резцам через передние зубы в мезиальном направлении, перемещая ее над кромкой резца с легким покачиванием в направлении от лабиального к лингвальному. При этом наклон в лингвальном направлении должен быть выражен сильнее для качественной съемки лингвальной поверхности передних зубов. На этом этапе ведите камеру медленнее, чем во время движения параллельно изгибу челюсти.
6. Дойдя до премоляра (зуб 34), следуйте за движением камеры вдоль изгиба челюсти, вращая кресло, и одновременно поверните камеру в окклюзионном направлении над верхней точкой премоляра: наконечник камеры должен быть обращен в дистальном направлении боковых зубов второго квадранта.
7. Не начинайте движение в дистальном направлении, а ведите камеру параллельно изгибу челюсти лабиально в мезиальном направлении и назад, чтобы закончить лабиальную съемку передних зубов (до зуба 31 и назад к премоляру мезиально).

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

stomdevice

8. Снова ведите камеру буккально в дистальном направлении в соответствии с инструкцией по съемке боковых зубов в главах Окклюзионный скан [→ 110], Буккальный скан [→ 110], Лингвальный скан [→ 111] и Скан аппроксимальной плоскости [→ 111].

↳ Инструкции по съемке областей передних и боковых зубов позволяют выполнить съемку всей челюсти.

Съемки в области передних зубов верхней челюсти

➢ Проведите съемку верхней челюсти так же, как и нижней. В любом случае, здесь потребуется охват премоляра (см. этап 6 выше), чтобы изменить направление наконечника камеры в мезиальном направлении и расположить кабель так, чтобы он не образовывал петлю. Удобным местом для охвата является окклюзионный вид премоляра.

Совет: Охват дает хорошую возможность для просушивания второго квадранта. До возобновления съемки проходит около 3 секунд.

Совет: Процесс работы у левшей слегка ассиметричен.

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.

7.3.5.4.3.7 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.

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

stomdevice

7.3.5.4.4 Съемка 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 получат никаких повреждений.

После извлечения камеры CEREC Omnicam из держателя температура коробки зеркала за несколько минут (< 5 минут) опустится ниже 43°C. Таким образом, камеру CEREC Omnicam можно использовать во рту пациента неограниченное время.

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Яркость изображения

Яркость изображения при съемке 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 используйте ватные тампоны вблизи области сканирования. Если в область попадет часть тампона, снимки будут неправильными.

✓ 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 или будет нажата педаль, начнется сбор данных. Во время непреывного 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.

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

stomdevice

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.

7.3.5.4.5 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.

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

stomdevice

7.3.5.4.6 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.

7.3.5.5 Завершение этапа

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

✓ Этап *"МОДЕЛЬ"* становится доступным.

➢ Щёлкните по кнопке этапа *"МОДЕЛЬ"*.

или

➢ Щелкните 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"* относятся к целой модели (верхняя и нижняя челюсть). Все остальные шаги этапа *"МОДЕЛЬ"* относятся к 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“.

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

stomdevice

7.4.2 Регистрация буккальной проекции прикуса

На этом этапе вы увидите виртуальные модели челюсти, зуба-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 .

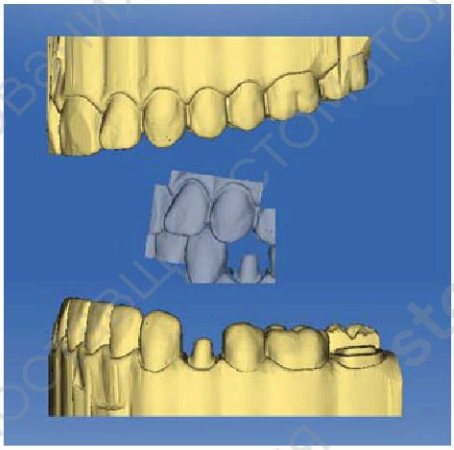
Дополнительная информация о функции *"Перевернуть буккальный оттиск"* приведена в разделе Регистрация буккальной проекции прикуса [→ 118].

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.

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

stomdevice





↳ 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 перевёрнутым 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

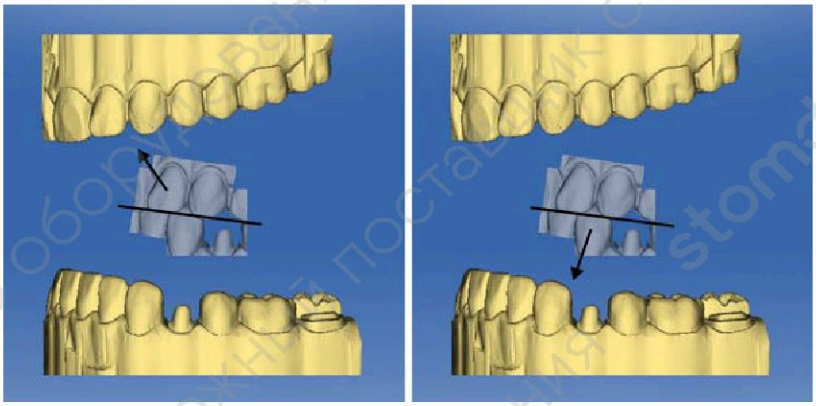
➢ Через *"Инструменты"* наведите мышь на кнопку *"Регистрация прикуса"* и активируйте команду *"Перевернуть буккальный оттиск"*.

↳ Буккальный снимок повернётся автоматически, и вы сможете беспрепятственно перетащить его для регистрации на челюсти.

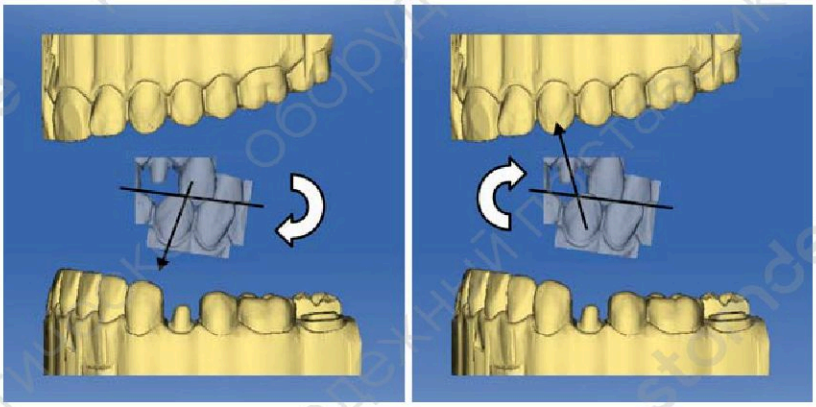
То же самое произойдёт, если щёлкнуть по нижней части буккального снимка и перетащить ее, наложив на верхнюю часть модели.

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

stomdevice



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

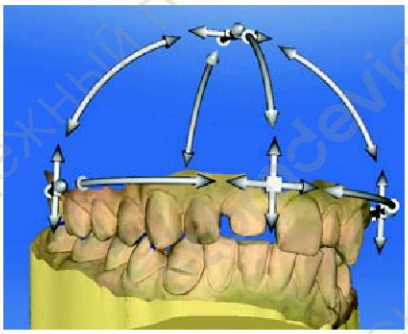
На этом шаге можно вручную выставить буккальную регистрацию.

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

- Переместить челюсть

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

stomdevice



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

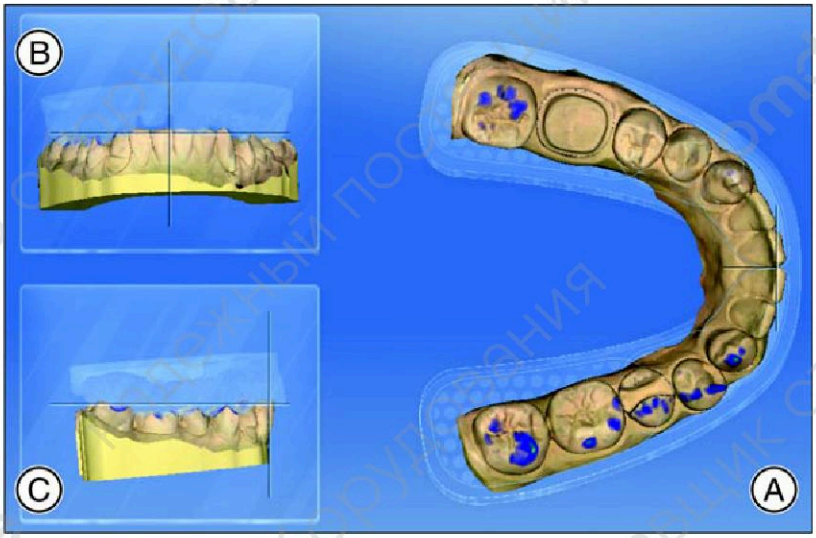
На этом шаге можно полуавтоматически переработать буккальную регистрацию. Это может потребоваться при внутриротовых сканах штифта.

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

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

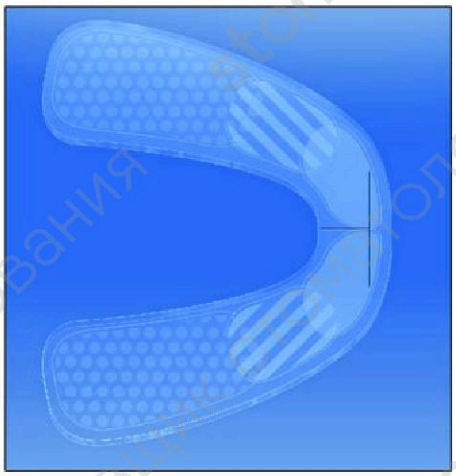
stomdevice

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 (**A**). Каждый зуб должен находиться в своем квадранте. Выровняйте резцы на основании показанной средней линии.
2. Выровняйте режущие кромки вдоль показанной линии (**B**). При необходимости поверните модель, щелкнув кнопкой мыши по изображению и переместив его при нажатой кнопке мыши.
3. Выровняйте модель относительно окклюзионной плоскости (**C**). 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 .

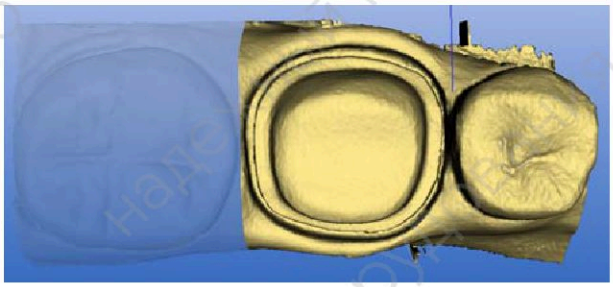
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

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, 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.

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

stomdevice

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.

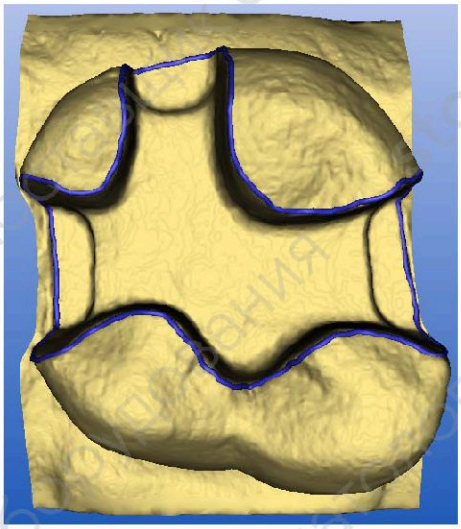
Граница препарирования обязательно должна быть замкнутой линией.

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 кромках препарирования, для первичного построения границы.
"Ручной"	Обычный снимок	При нечетких кромках препарирования, для последующей коррекции границы препарирования .
"Ручной с изображением интенсивности"	Отображение интенсивности	

Прорисовка границы препарирования при чётких кромках



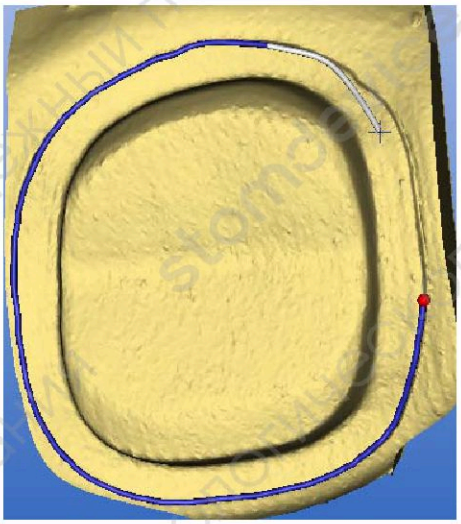
Совет: Во время ввода вы можете вращать модель, чтобы добиться оптимального обзора границы препарирования.
Выполните щелчок левой кнопкой мыши и переместите модель, удерживая кнопку мыши нажатой.

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.

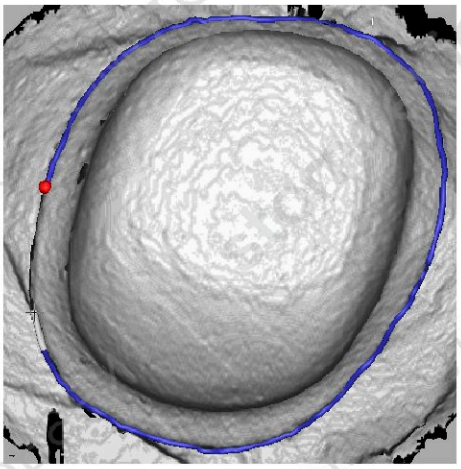
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Прорисовка границы препарирования при нечётких кромках



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 ситуаиях 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“.

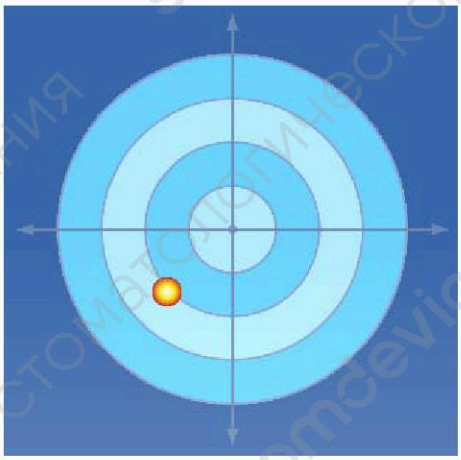
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

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 Повторное определение оси введения

> 100 µm
100 - 50 µm
50 - 0 µm



Совет: Поднутрения внутри границы препарирования помечены жёлтым цветом.

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 пиктограмме следующего этапа.

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 .

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

stomdevice

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 пиктограмме следующего этапа.

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.

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

stomdevice

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“.

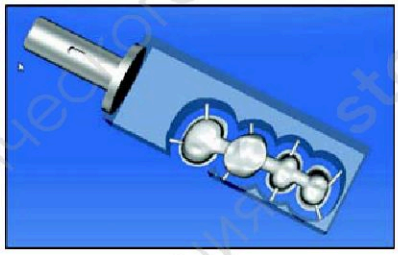
1. Выберите в шаге *"Выбрать цвет"*.
2. Выберите нужный цвет, щелкнув по цвету в центре цвета.
3. Щёлкните по *"Инцизальный край"*.
4. При необходимости сместите сердцевину дентина в индивидуальной ситуации в инцизальном или апикальном направлении.
5. Щёлкните по кнопке *"OK"*
6. Программа укладывает реставрацию согласно выбранным параметрам в блоке.

7.6.4 Позиционирование реставрации в блоке

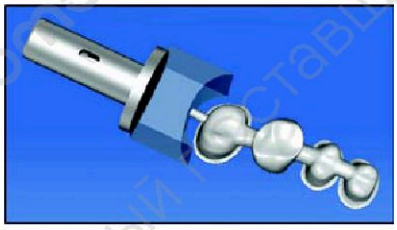
Можно перемещать и вращать блок инструментов, позиционируя их вокруг реставрации, а также выбирать место для отделения.

Инструменты описаны в разделе .

При обработке фрезерованием доступны 2 опции штифтования. Постарайтесь разместить реставрацию в одном блоке (несколько мест отделения). Чтобы оптимально использовать блок, программа в некоторых случаях выбирает одно место отделения. Выбор большего блока позволяет в любое время создать новый вариант размещения.



Несколько мест отделения в блоке



Одно место отделение в блоке

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

stomdevice

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.

Совет: Для повторного использования блоков с начатым фрезерованием экспортируйте реставрацию в программу inLab Stack SW. Вызов блоков с начатым фрезерованием в просмотре шлифовки inLab SW невозможен

"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.

ВАЖНО
За дальнейшую обработку *.stl-файлов в другой / внешней программе Sirona ответственности не несет.

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.

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

stomdevice

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"*.

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

stomdevice

↳ 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.

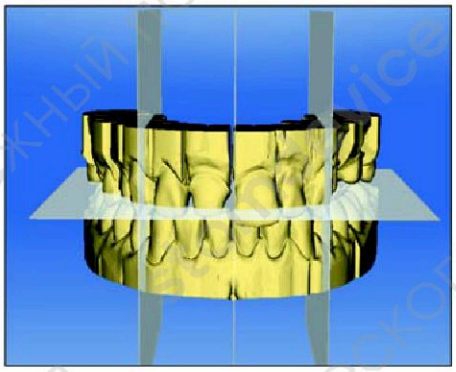
Изменение осей

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

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

stomdevice

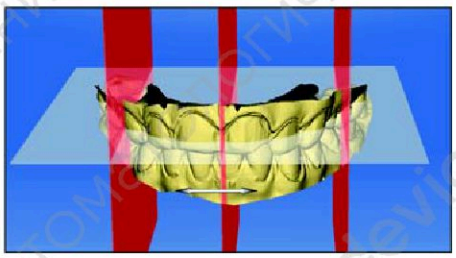
7.7.5 Вспомогательные уровни



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.

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

stomdevice

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.

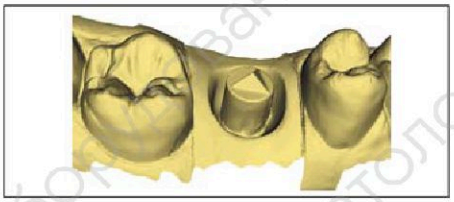
✓ Вы находитесь на этапе АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.

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 щёлкните по шагу *"Выбрать тип тела для сканирования"*.
2. Выберите используемый тип объекта сканирования, а также, какой имплантат следует обработать.
3. Опция: 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.

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

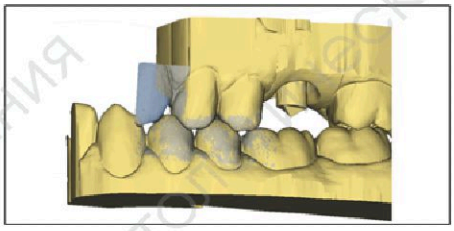
stomdevice

8.1.3 Обработка модели

✓ Активен шаг Правка модели.

1. С помощью инструмента *"Форма "* нанесите, снимите или выровняйте материал (см.Формование [→58]).
2. Инструментом *"Разрез"* вырежьте ненужные области изображения (см.Обрезка областей модели [→59]).
3. Инструментом *"Заменить"* скорректируйте дефекты (см.Исправить дефекты [→60]).

8.1.4 Регистрация прикуса



✓ Активен шаг *"Регистрация прикуса"*.

➢ Выполните буккальную регистрацию (см. Регистрация буккальной проекции прикуса [→117]).

8.1.5 Определение оси модели

✓ Активен шаг *"Установка оси модели"*.

➢ Определите оси выравнивания модели (см. Определение оси модели [→121]). 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 [→121]).

8.1.7 Выбор объекта сканирования

✓ Активен шаг *"Щелкните по центру Scanbody"*.

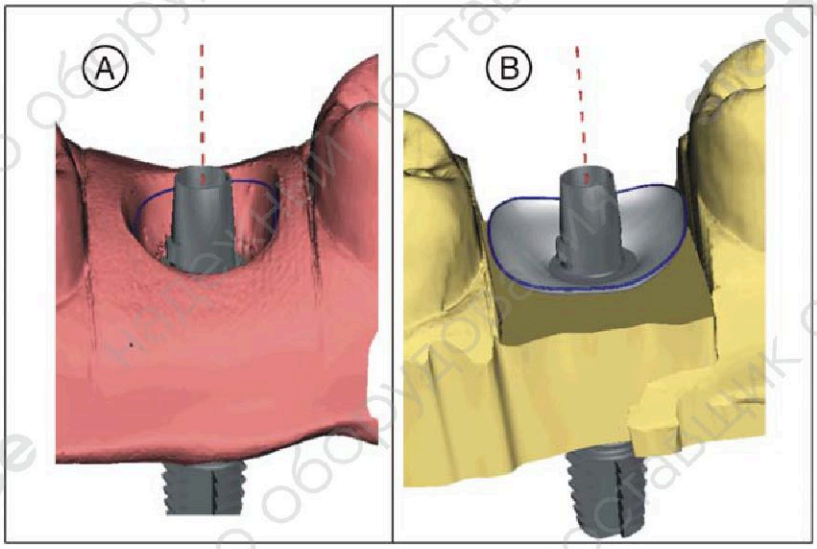
➢ Дважды щелкните по объекту сканирования, который вы редактируете.

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

stomdevice

8.1.8 Редактирование гингивальных линий

Если вы сняли маску десны, инструмент *"Использовать гингивальную маску"* активируется автоматически.

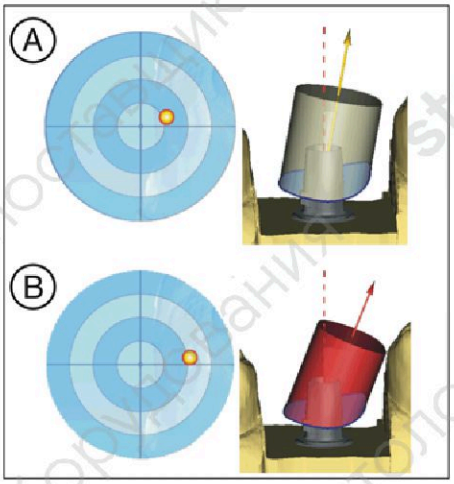


Если вы сняли маску десны, линия десны (синяя) предлагается автоматически (**A**).
Если вы не сняли маску десны или отменили выбор пункта *"Использовать гингивальную маску"*, автоматически предлагается профиль эмергенции (**B**).

✓ 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 [→ 124]).
2. Перейдите к этапу ДИЗАЙН.

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

stomdevice

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"*.

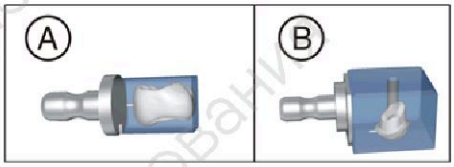
1. Выберите инструмент Разделение.
   ↳ Коронка отображается прозрачной.



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. Запустите процесс шлифования.

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

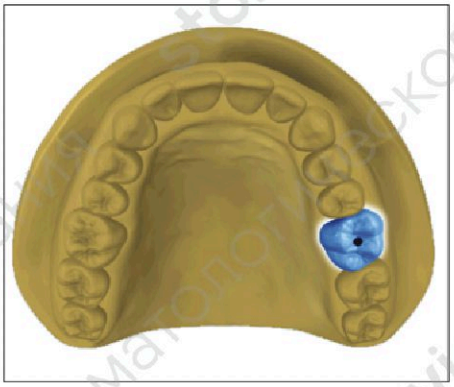
stomdevice

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 щёлкните по шагу *"Выбрать тип тела для сканирования"*.
2. Выберите используемый тип объекта сканирования, а также, какой имплантат следует обработать.
3. Опция: 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.

8.2.2 Съёмка места препарации



1. Сделайте снимок препарации (см. Этап СЪЕМКА).
2. При наличии всех необходимых снимков перейдите на этап МОДЕЛЬ.

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

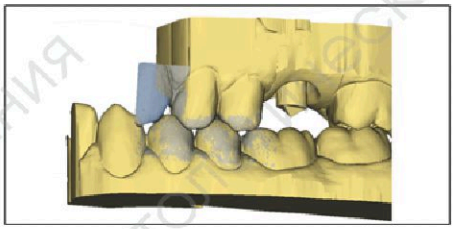
stomdevice

8.2.3 Обработка модели

✓ Активен шаг Правка модели.

1. С помощью инструмента *"Форма "* нанесите, снимите или выровняйте материал (см.Формование [→58]).
2. Инструментом *"Разрез"* вырежьте ненужные области изображения (см.Обрезка областей модели [→59]).
3. Инструментом *"Заменить"* скорректируйте дефекты (см.Исправить дефекты [→60]).

8.2.4 Регистрация прикуса



✓ Активен шаг *"Регистрация прикуса"*.

➢ Выполните буккальную регистрацию (см. Регистрация буккальной проекции прикуса [→117]).

8.2.5 Определение оси модели

✓ Активен шаг *"Установка оси модели"*.

➢ Определите оси выравнивания модели (см. Определение оси модели [→121]). 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 [→121]).

8.2.7 Выбор объекта сканирования

✓ Активен шаг *"Щелкните по центру Scanbody"*.

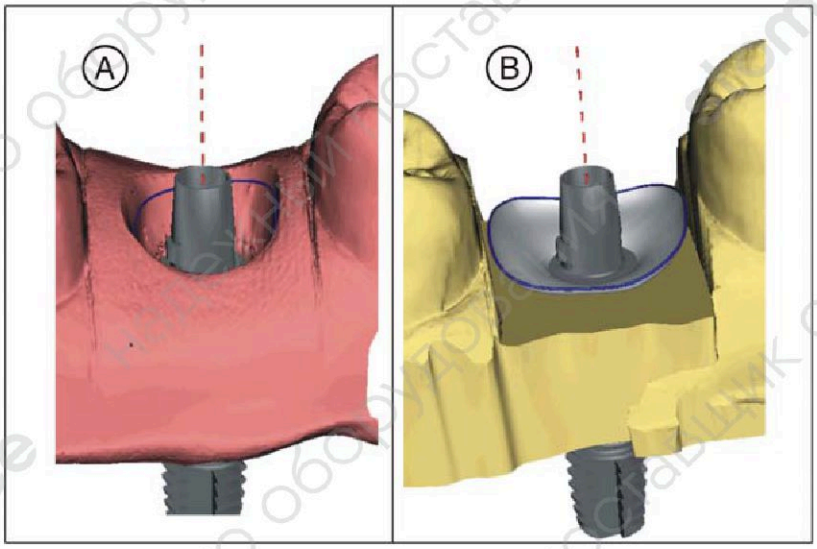
➢ Дважды щелкните по объекту сканирования, который вы редактируете.

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

stomdevice

8.2.8 Редактирование гингивальных линий

Если вы сняли маску десны, инструмент *"Использовать гингивальную маску"* активируется автоматически.

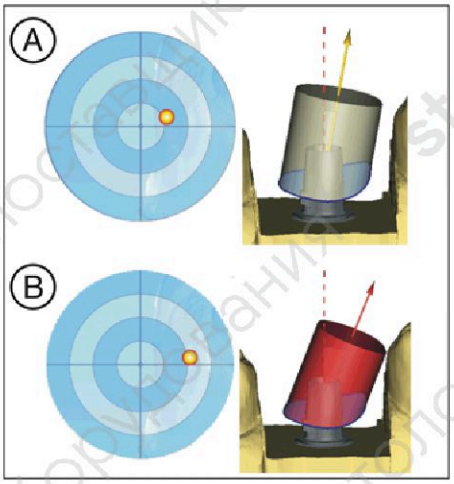


Если вы сняли маску десны, линия десны (синяя) предлагается автоматически (**A**).
Если вы не сняли маску десны или отменили выбор пункта *"Использовать гингивальную маску"*, автоматически предлагается профиль эмергенции (**B**).

✓ 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 [→ 124]).
2. Перейдите к этапу ДИЗАЙН.

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

stomdevice

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. Запустите процесс шлифования.

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.

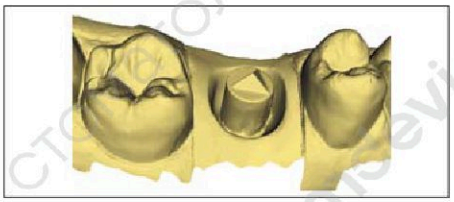
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

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. Опция: 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



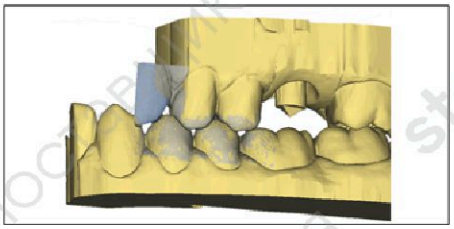
1. Сделайте снимок препарации (см. Этап СЪЕМКА).
2. При наличии всех необходимых снимков перейдите на этап МОДЕЛЬ.

8.3.3 Обработка модели

✓ Активен шаг Правка модели.

1. С помощью инструмента *"Форма "* нанесите, снимите или выровняйте материал (см. Формование [→ 58]).
2. Инструментом *"Разрез"* вырежьте ненужные области изображения (см. Обрезка областей модели [→ 59]).
3. Инструментом *"Заменить"* скорректируйте дефекты (см. Исправить дефекты [→ 60]).

8.3.4 Регистрация прикуса



✓ Активен шаг *"Регистрация прикуса"*.

➢ Выполните буккальную регистрацию (см. Регистрация буккальной проекции прикуса [→ 117]).

8.3.5 Определение оси модели

✓ Активен шаг *"Установка оси модели"*.

➢ Определите оси выравнивания модели (см. Определение оси модели [→ 121]). При этом следите за правильностью отображения.

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

stomdevice

8.3.6 Скрытие областей



✓ Активен шаг *"Обрезать область"*.

➢ Отсеките дистального и мезиального соседа, введя незамкнутую линию (см. Отсечение образца [→121]).

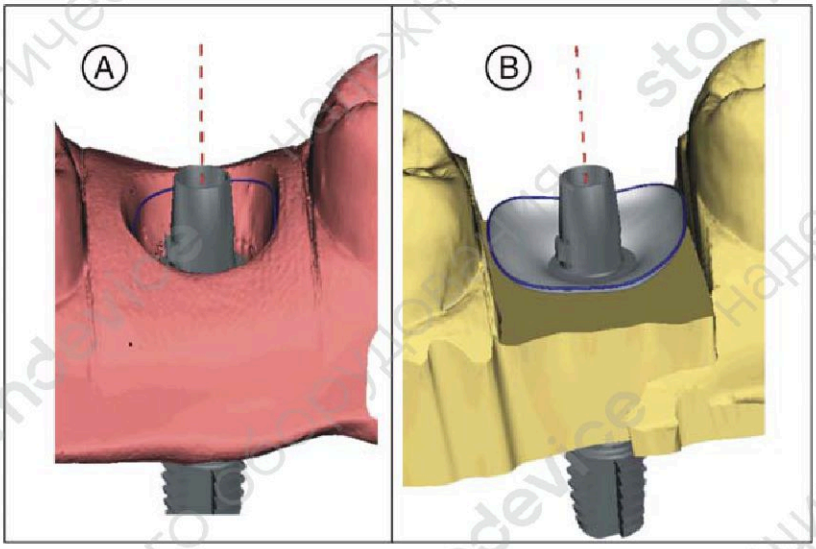
8.3.7 Выбор объекта сканирования

✓ 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**).

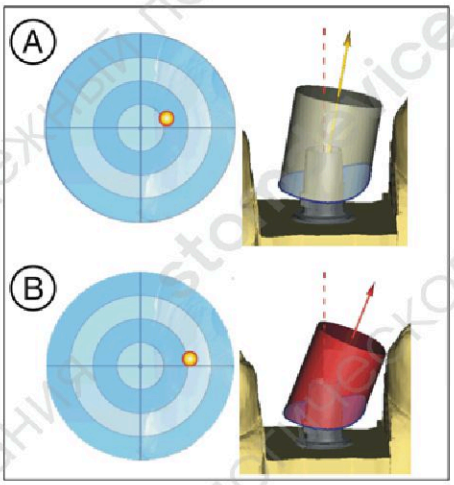
✓ Активен шаг *"Щелкните по центру Scanbody"*.

➢ При необходимости скорректируйте линию десны.
Дважды 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.

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

stomdevice

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 [→ 124]).
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. Запустите процесс шлифования.

8.4 Перемычки

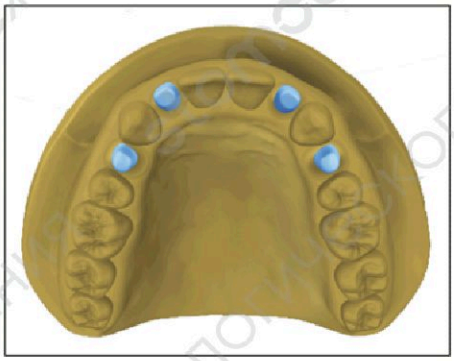
Пример модели *"Мостовидная реставрация"* с перемычками (режим конструирования *"Телескоп"*) на зубах 14-24 (#5-#12)

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

stomdevice

8.4.1 Создать новую реставрацию

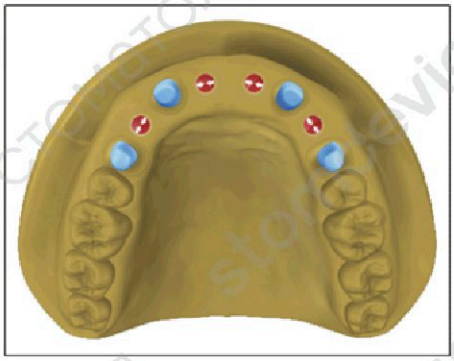
Определение типа реставрации



✓ 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.

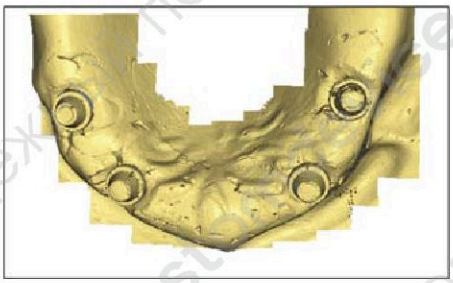
Настройки

1. Опция: 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.

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

stomdevice

8.4.2 Съёмка места препарации



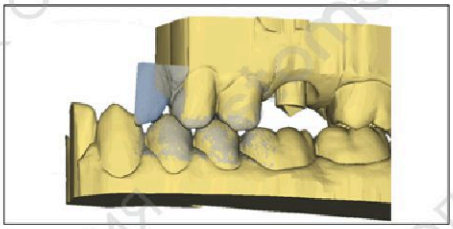
1. Сделайте снимок препарации (см. Этап СЪЕМКА).
2. Выполните съемку имеющихся моделей WaxUp в каталоге изображений *"Верхняя биокопия"* или *"Нижняя биокопия"*. Следите за тем, чтобы снять и области для буккальной регистрации.
3. При необходимости выполните съемку маски десны.
4. При наличии всех необходимых 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 [→ 58]).
2. Инструментом *"Разрез"* вырежьте ненужные области изображения (см. Обрезка областей модели [→ 59]).
3. Инструментом *"Заменить"* скорректируйте дефекты (см. Исправить дефекты [→ 60]).

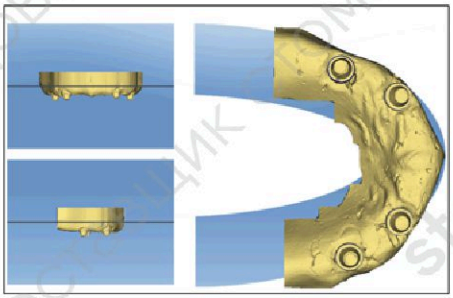
8.4.4 Регистрация прикуса



✓ Активен шаг *"Регистрация прикуса"*.

➢ Выполните буккальную регистрацию (см. Регистрация буккальной проекции прикуса [→ 117]).

8.4.5 Определение оси модели



✓ Активен шаг *"Установка оси модели"*.

➢ Определите оси выравнивания модели (см. Определение оси модели [→ 121]). При этом следите за правильностью отображения.

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

stomdevice

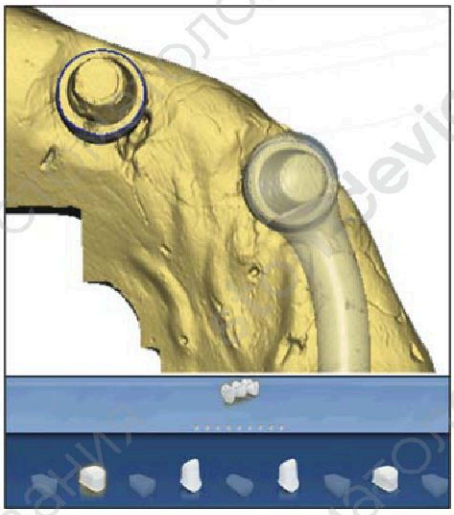
8.4.6 Скрытие областей



✓ Активен шаг *"Обрезать область"*.

➢ Отсеките дистального и мезиального соседа, введя незамкнутую линию (см. Отсечение образца [→121]).

8.4.7 Построение границы препарирования

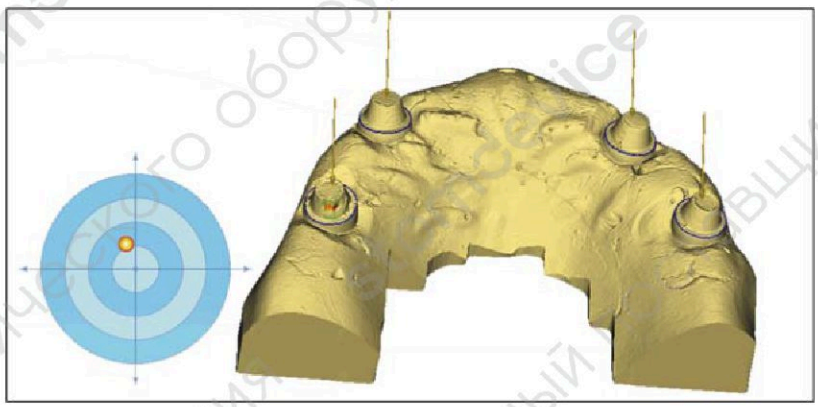


✓ Активен шаг *"Прорисовка границы"*.

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



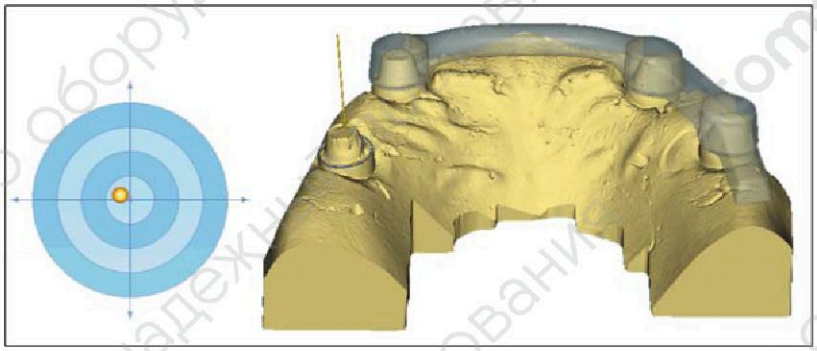
➢ На шаге *"Определение оси введения моста"* определите ось для всего моста.

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

stomdevice

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.

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

stomdevice

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. Запустите процесс шлифования.

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.

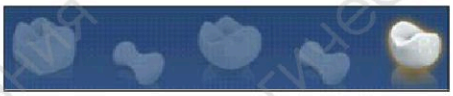
1. Выберите вид реставрации *"Мостовидная реставрация"*.
2. Выберите тип реставрации *"Коронка"*.
3. Выберите режим моделирования *"Биогенерическая индивидуальная"*.
4. Щелкните по зубу 34 (#21), на котором должен находиться атачмен, и по соседнему зубу 33 (#22).
   ↳ Выбранные зубы помечаются.
5. Выберите тип реставрации *"Атачмен"*.
6. Щелкните по дистальному атачмену.
7. Опция: 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.

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

stomdevice

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.
   ↳ Выбранные зубы помечаются.
3. Опция: 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



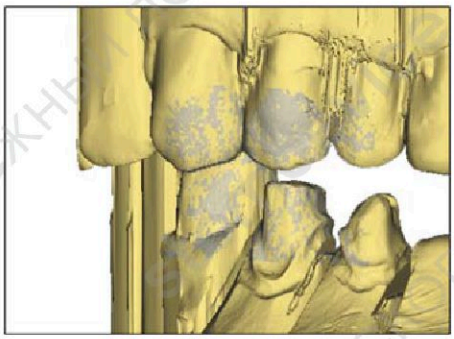
✓ Активен шаг Правка модели.

1. С помощью инструмента *"Форма "* нанесите, снимите или выровняйте материал (см. Формование [→ 58]).
2. Инструментом *"Разрез"* вырежьте ненужные области изображения (см. Обрезка областей модели [→ 59]).
3. Инструментом *"Заменить"* скорректируйте дефекты (см. Исправить дефекты [→ 60]).

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

stomdevice

8.5.4 Регистрация прикуса



✓ Активен шаг *"Регистрация прикуса"*.

➢ Выполните буккальную регистрацию (см. Регистрация буккальной проекции прикуса [→ 117]).

8.5.5 Определение оси модели

✓ Активен шаг *"Установка оси модели"*.

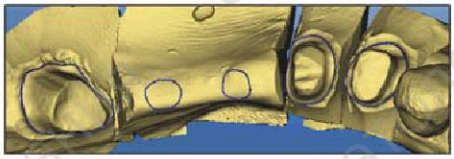
➢ Определите оси выравнивания модели (см. Определение оси модели [→ 121]). При этом следите за правильностью отображения.

8.5.6 Скрытие областей

✓ Активен шаг *"Обрезать область"*.

➢ Отсеките дистального и мезиального соседа, введя незамкнутую линию (см. Отсечение образца [→ 121]).

8.5.7 Построение границы препарирования



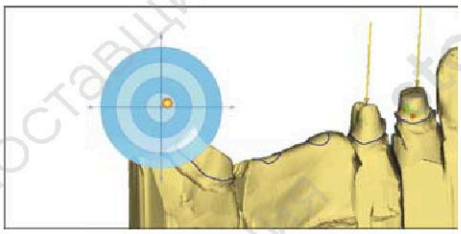
✓ Активен шаг *"Прорисовка границы"*.

➢ Прорисуйте границы препарирования для всех реставраций в обоих мостах (см. Прорисовка границы препарирования [→ 123]).

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.

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

stomdevice

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.

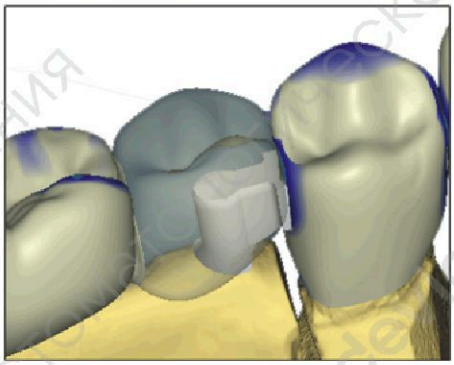
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

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. Запустите процесс шлифования.

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

stomdevice

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. Щёлкните по кнопке OK.
   ↳ 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.

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

stomdevice

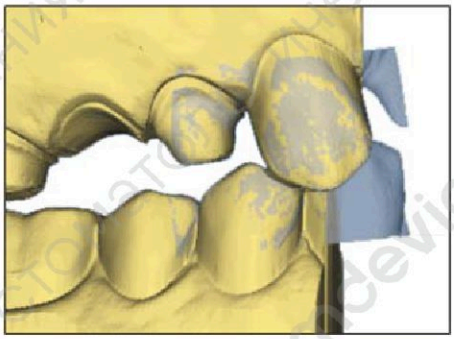
8.6.3 Обработка модели



✓ Активен шаг Правка модели.

1. С помощью инструмента *"Форма "* нанесите, снимите или выровняйте материал (см.Формование [→58]).
2. Инструментом *"Разрез"* вырежьте ненужные области изображения (см.Обрезка областей модели [→59]).
3. Инструментом *"Заменить"* скорректируйте дефекты (см.Исправить дефекты [→60]).

8.6.4 Регистрация прикуса



✓ Активен шаг *"Регистрация прикуса"*.

➢ Выполните буккальную регистрацию (см. Регистрация буккальной проекции прикуса [→117]).

8.6.5 Определение оси модели

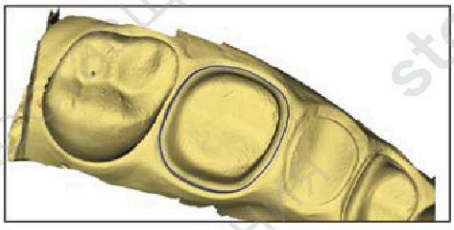
✓ Активен шаг *"Установка оси модели"*.

➢ Определите оси выравнивания модели (см. Определение оси модели [→121]). При этом следите за правильностью отображения.

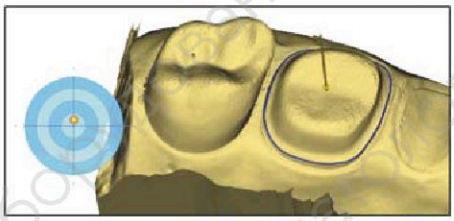
8.6.6 Обработка реставраций

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 [→123]).



3. Выровняйте ось введения (см. Определение оси введения [→124]).

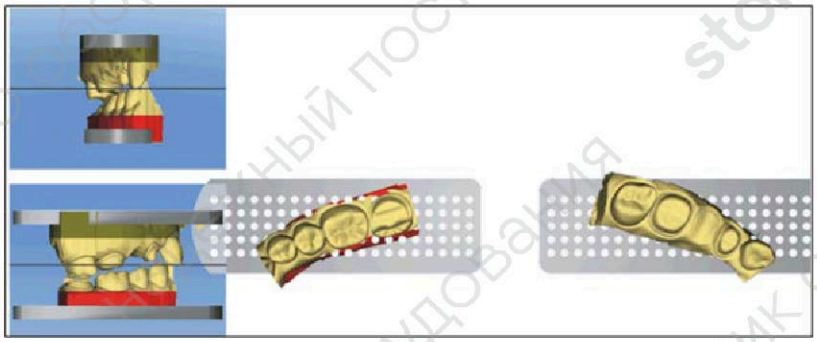
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

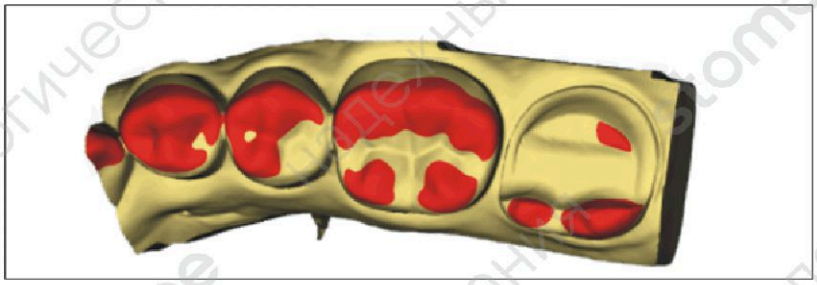
8.6.7 Выравнивание модели

✓ 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

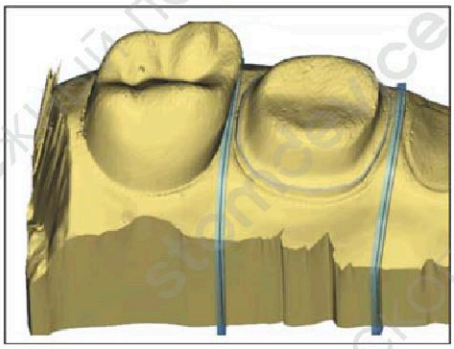
На шаге *"Сегментация"* модель можно разделить на несколько сегментов.

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

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

stomdevice

Сегментирование модели



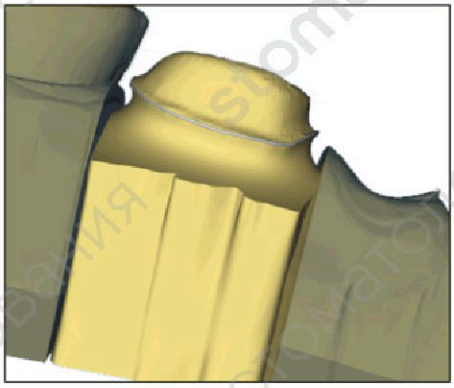
✓ Активен шаг *"Сегментация"*.

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.

8.6.10 Формирование желобков на сегментах

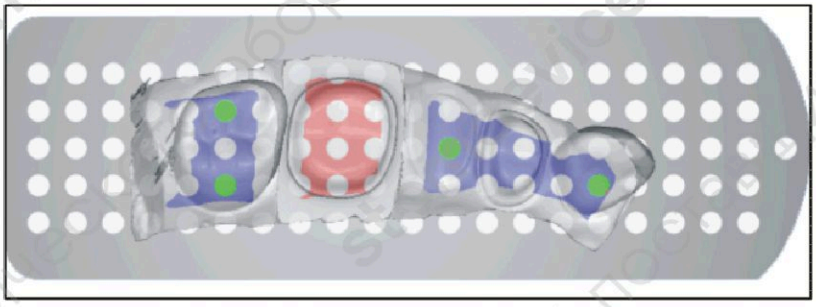


Сегменты, на которых нельзя сформировать желобки, отображаются серым цветом.

✓ 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.

8.6.11 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.

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

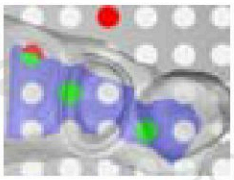
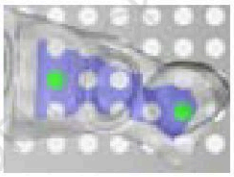
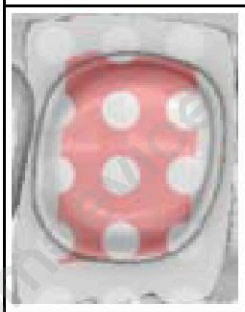
stomdevice





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 OK.

	• 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.

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

stomdevice

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.

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

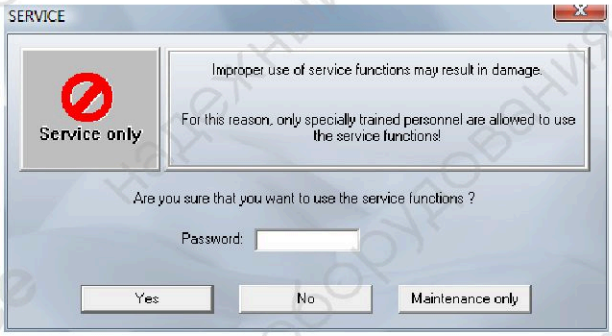
stomdevice

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 авторизированному 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).

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

stomdevice

9.2 Комбинации клавиш

Общие положения

Комбинации 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	Закрыть программу
F1	Открыть справку
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

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

stomdevice



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

Комбинации 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

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

stomdevice

Комбинации клавиш	Значение
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
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

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

stomdevice

Комбинации клавиш	Значение
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"*
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 + 0	Закрывает инструмент
Alt + H	Переключение на инструмент *"Shape"*
Alt + X	Переключение на инструмент *"Разделение"*

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

stomdevice

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 [→ 167].

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 щелкните 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.

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

stomdevice

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 нужно ввести 25-значный код лицензии.
Ключ поставляется вместе с аппаратом. 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 [→ 167].

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.

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

stomdevice

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
- Сохранение задания
- Импорт задания
- Экспорт задания
- Импорт элемента
- Экспорт элемента
- Открыть менеджер лицензий
- Конфигурировать оборудование и программу
- Изменить режим окна
- Вызвать информацию по программе
- Закрыть программу

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

stomdevice

Открыть системное меню



➢ Наведите курсор мыши на верхнюю часть окна.

или

➢ Щёлкните по кнопке Окно запуска.

↳ Системное меню появится на экране.

Закрыть системное меню



➢ Щёлкните по кнопке Окно запуска.

или

➢ Левой кнопкой мыши сделайте щелчок в главном окне.

↳ Системное меню закроется.

10.2.1.1 Сохранение задания

В этом диалоговом окне можно сохранить текущее задание.



➢ Выберите в системном меню *"Сохранить"*.

↳ Текущее состояние выполнения задания сохраняется.

10.2.1.2 Импорт задания

✓ На ПК inLab 4 или подключенном к нему носителе данных находится файл реставрации BLC (блочный файл).



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

↳ Откроется диалоговое окно для импорта.

2. Выберите папку, в которой находится задание.
3. Выберите файл.
4. Щёлкните по кнопке *"Открыть"*

↳ Задание будет импортировано и открыто.

10.2.1.3 Экспорт задания

Задание можно сохранить в любом месте.

✓ В программе вы открыли задание.



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

↳ Откроется диалоговое окно для экспорта.

2. Выберите папку, в которую вы собираетесь экспортировать историю болезни.
3. Присвойте заданию любое имя.
4. Щёлкните по кнопке *"Сохранить"*.

↳ Задание будет экспортировано в файл BLC.

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

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

stomdevice

10.2.1.4 Импорт элемента



✓ Происходит открытие задания.

✓ 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 задание.

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.

10.2.1.6 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“.

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

stomdevice



10.2.1.7 Конфигурация

Конфигурация описана в главе „Конфигурация [→ 171]“.



10.2.1.8 Режим окна

Функция *"Режим окна"* позволяет выйти из полноэкранного режима или вернуться в него.



10.2.1.9 Текущая версия программы

Функция *"О"* предоставляет сведения о текущей версии программы.



10.2.1.10 Закрыть программу

Функция *"Выход"* позволяет закрыть программу.

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

stomdevice

10.2.2 Панель этапов

Рабочий процесс отображается в программе в виде 3 этапов.

	СОБРАТЬ ДАННЫЕ
	ЗАДАНИЕ
	ПРОИЗВЕСТИ

10.2.3 Окно запуска

В окне запуска можно выполнять следующие операции:

- Создать новое задание
- Редактировать задание
- Открыть задания
- Загрузить использованный блок
- Удалить задания

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 Создать новое задание



1. Щелкните по шагу *"Новое задание"*.
   ↳ Программа предлагает вам ввести детали. Выберите для материалов «Оксид циркония» и «Пластик PMMA» метод изготовления (шлифовка или фрезерование), щелкнув по соответствующему инструменту.
2. При необходимости измените имя и дату.
3. Щёлкните по кнопке *"Ok"*.
   ↳ Программа перейдет к этапу *"СОБРАТЬ ДАННЫЕ"*.

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

stomdevice

10.2.3.2 Выполнить задание

✓ Вы отметили задание в списке заданий.
➢ Щёлкните по кнопке *"Редактировать задание"*.
↳ Вы можете выполнить задание с выбранным именем и идентификатором блока.

10.2.3.3 Открыть задание

✓ Вы нашли задание в окне обзора.
1. Щелкните по заданию.
2. В пошаговом меню щёлкните по шагу *"Открыть задание"*.
↳ Задание откроется.

10.2.3.4 Повторно использовать блок

✓ Блок уже фрезеровался.
1. [Выберите нужный блок в списке заданий.
2. Щёлкните по кнопке *"Загрузить использованный блок"*.
↳ Вы можете собрать и другие реставрации для блока.

10.2.3.5 Удалить задание



✓ Вы нашли задание в окне обзора.
1. Щелкните по заданию.
2. В пошаговом меню щёлкните по шагу *"Удалить задание"*.
3. Подтвердите операцию удаления щелчком по кнопке *"Ok"*.
↳ Задание удаляется.

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.

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

stomdevice



10.3 Конфигурация

Меню *"Конфигурация"* включает следующих подменю:

- Параметры
- Дополнительные устройства
- Опции
- Настройки
- Приложения

10.3.1 Параметр



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
Поперечное сечение коннектора	• Настройка диаметра соединителя	3,0 mm
Расстояние реставрации	• Настройка горизонтального расстояния до реставрации	1,2 mm

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.

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

stomdevice

10.3.2 Параметры модели

Диаметр штифта:

Здесь можно изменить диаметр штифтовых отверстий модели.

Длина штифтов

Это значение позволяет определить глубину штифтового отверстия в сегменте модели.

ВАЖНО
Не меняйте этого значения, если вы хотите заказывать модели SLA в infiniDent.

10.3.3 Параметры фрезерования

Для фрезерования можно установить индивидуальные параметры.

Параметр	Описание	Стандартное значение
Количество литников	Этот параметр определяет число автоматически предлагаемых штифтов на единицу. 1: мин. число 2: обычное число 3: макс. число	
Размер литника	Этот параметр определяет радиус штифтов.	1,4 мм
Рамка переднего блока	Этот параметр определяет толщину передней остающейся рамы блока.	1,5 мм
Рамка бокового блока	Этот параметр определяет толщину боковой / нижней остающейся рамы блока.	1,5 мм

10.3.4 Устройства



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

Зеленая галочка на устройстве указывает на его доступность.

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

stomdevice

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. Сеть: 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, закончило ли шлифовальное устройство процесс шлифовки или
- проверить текущую доступность конкретного устройства.

10.3.5 Опции



Пункт меню *"Опции"* имеет следующие подпункты:

- Выбрать зубную формулу
- Восстановить указания
- Пробная печать условных обозначений
- Показать условные обозначения
- Создавать имя автоматически
- Автоматический расчет заданий

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

stomdevice

10.3.5.1 Зубная формула

"Примечание ADA/FDI" позволяет выбрать зубную формулу:

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

10.3.5.2 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.

10.3.5.3 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.

10.3.5.4 Показать условные обозначения

Здесь можно выбрать, следует ли показывать условные обозначения после шлифования.

Настройка	Описание
Да	Условные обозначения отображаются.
НЕТ	Условные обозначения не отображаются.

10.3.5.5 Создавать имя автоматически

Здесь можно выбрать, следует ли автоматически создавать имя пакета.

10.3.5.6 Автоматический расчет заданий

Здесь можно выбрать, должна ли система автоматически рассчитать задание.

Настройка	Описание
Да	Задания автоматически добавляются в блок при переходе к этапу ЗАДАНИЕ.
НЕТ	Задания вручную добавляются в блок на этапе *"Элементы задания"*.

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

stomdevice

10.3.5.7 Фрезерование

Здесь можно активировать и деактивировать опцию фрезерования оксида циркония и пластмассы.

Если эта опция активирована, при выборе материала для пластмассы и оксида циркония можно переключаться между шлифованием и фрезерованием.

Фрезерование оксида циркония и пластмассы возможно на машинах со следующими серийными номерами:

Тип машины	Серийный номер
inLAB MCXL	129001
CEREC MCXL	129001
CEREC MCXL, премиальный комплект	302001
CEREC MC	202001
CEREC MCX	231001

Другие машины нужно оснастить начальным комплектом для фрезерования проекта 2010 (REF:64 48 893) или начальным комплектом для фрезерования для закрытых двигателей (REF: 64 51 079).

10.4 Редактирование заказов

В главе Комбинации клавиш [→159] описывается, как можно вызвать перечисленные ниже инструменты и опции комбинацией клавиш.

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

stomdevice

10.4.1 Этап СБОРКА



✓ Вы создали новое задание.

1. Активен шаг *"Выбор материала"*.




2. Выберите материал для реставраций и при необходимости – метод изготовления (фрезерование или шлифовка).



3. Перейдите к этапу *"Собрать"*.
   ↳ Отображаются все имеющиеся реставрации.
   Совет: Если одна из реставраций отсутствует, импортируйте файлы CAM (см. Импорт элемента [→167]).
4. Выберите реставрации, которые должны быть созданы в блоке.
   Щелкните по знаку "плюс" за реставрацией.
   Чтобы удалить реставрацию, щелкните по знаку "минус".

10.4.2 Этап ЗАДАНИЕ

Шлифовка



1. Щелкните по этапу *"ЗАДАНИЕ"* и выберите шаг *"Параметр расчета модели задания"*.
2. Настройте диаметр штифта и расстояние между штифтами.
3. Перейдите к этапу *"Элементы задания"*.
4. Добавьте реставрации в блок, нажимая на знак "плюс".
   Совет: Разместить реставрацию можно несколько раз.
   Совет: Если в конфигурации вы выбрали настройку *"Расчет задания автоматически:"*, программа автоматически разместит реставрацию в блоке. Вам не придется размещать их по-отдельности.
   ↳ Реставрации добавляются в блок и размещаются.
5. Для удаления реставрации нажмите знак "минус".

В верхней части таблицы отображается длина блока, необходимая для разработки этого задания.

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

stomdevice



Фрезерование

1. Щелкните по этапу *"ЗАДАНИЕ"* и выберите шаг *"Параметр расчета модели задания"*.
2. Настройте диаметр штифта и расстояние между штифтами.
3. Перейдите к этапу *"Элементы задания"*.
4. Добавьте реставрации в блок, нажимая на знак "плюс".
   Совет: Разместить реставрацию можно несколько раз.
   Совет: Если в конфигурации вы выбрали настройку *"Расчет задания автоматически:"*, программа автоматически разместит реставрацию в блоке. Вам не придется размещать их по-отдельности.
   ↳ Реставрации добавляются в блок и размещаются.
5. Для удаления реставрации нажмите знак "минус".

В верхней части таблицы отображается длина блока, необходимая для разработки этого задания.

10.4.3 Этап ПРОИЗВОДСТВО



1. Щёлкните по кнопке этапа *"ПРОИЗВЕСТИ"*.
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.

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

stomdevice

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.

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

stomdevice

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.

11.7 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.

11.8 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.

Показать объекты

С помощью *"Показать объекты"* можно отображать отдельные поля изображения.

С помощью *"Показать объекты"* можно проверить дополнительные данные изображения (например, *"Нижняя биокопия"*), 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.

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

stomdevice

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.

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

stomdevice

Алфавитный указатель

S

Smile Design, 129
- Разрешение, 129
- Форматы, 129
- Эталонное изображение, 129

A

Артикулятор
- FGP, 76
- Анимация, 76
- Окклюзионный компас, 76
- Параметры артикуляции, 75

Артикуляция, 75
- Контрольный уровень, 75

Артикуятор
- Динамические точки контакта, 76

Б

Безопасность изделия, 13

Библиотека кодов, 25, 167

B

Вид
- Смена, 56

Виды, 56
- Глобальные, 56
- Локальные, 56
- Увеличить, 57
- Уменьшить, 57

Восстановить контактные поверхности, 64

Вращение
- Буккальный снимок, 118
- Нижняя и верхняя челюсть, 117

Д

Движение
- Вращение, 65
- Перемещение, 65

Дополнительные снимки, 106

З

Задание
- Сохранить, 166
- экспорт, 166

Зубная формула
- ADA, 15
- FDI, 15

И

Инструмент
- Адаптация соединителей, 68
- Вариация по методу Биодженерик, 65
- Восстановить модель, 61
- Движение, 65
- Заменить, 60
- Контакты, 64
- Место литника, 65
- Отсечение, 61
- Позиционирование, 62
- Прорисовка границы препарирования, 62
- Регистрация буккальной проекции прикуса, 57
- Сечение, 59
- Формование, 58, 63

Инструменты, 57

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

stomdevice

К

Камера

Время подогрева, 107

Колесо инструментов, 22, 68

контактные поверхности

виртуальная модель, 72

реставрация, 72

Контакты, 64

Л

Лицензии, 25, 167

М

Масштабирование

Изменить размер, 67

Модель

Отсечение образца, 121

Морфология по методу Биодженерик, 65

О

Области изображения

Скрыть, 122

Отсечение

Восстановить выбранную область, 61

Удалить деталь, 61

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

stomdevice

П

Пакет
импорт, 166
Перемычки
Дольдера, 53
Квадратные, 53
Хадера, 53
Цилиндрические, 53
Перспективные снимки, 106
Позиционирование
Вращение, 62
Масштабирование, 63
Смещение, 62
Показать боковые поверхности, 73
Показать объекты
Биокопия верхней челюсти, 71
Биокопия нижней челюсти, 71
Биоссылка верхней челюсти, 71
Биоссылка нижней челюсти, 71
Верхняя челюсть, 70
Имплантат, 71, 71
Маска десны верхней челюсти, 71
Маска десны нижней челюсти, 71
Минимальная толщина, 70
Нижняя челюсть, 70
Обрезанная модель, 70
Прозрачность, 70, 70
Реставрация, 70
Показать основание, 73
Показать реставрацию в цвете модели, 73
Показать цветное изображение аппроксимальные контактных пунктов, 73
Показать цветное изображение окклюзионных контактных пунктов, 73
Правила техники безопасности, 14
Программа
Удаление, 17
Прорисовка границы препарирования, 123
автоматически, 62
вручную, 62
Вручную с изображением интенсивности, 62

Р

Регистрация буккальной проекции прикуса
Перемещение снимка, 57
Поворот снимка, 58
Режим моделирования
Анатомический, 52
Биодженерик индивидуально, 52
Биодженерическая сноска, 52
Каркас, 53
Копия по методу Биодженерик, 52
Перемычки, 53
Пересечение, 52
Телескоп, 53
реставрация
измерить расстояние, 74
импорт, 24
сечения, 74
сохранить как, 24
экспорт, 24
Реставрация
Динамика, 75
Показать высоту и толщину, 74
Сохранить, 23
Руководство
Формат html, 15
Формат pdft, 15

С

Сечение
Восстановить удаленный участок модели, 60
Удалить участок модели, 60
Съемка
Крайние зубы, 107
Санирование квадранта, 106

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

stomdevice

Т

Тип реставрации
Абатмент, 50
Атачмен, 52
Балка, 52
Винир, 50
Вкладка / Накладка, 50
Коронка, 50
Модель, 52, 52
Отсутствующий, 51
Реставрация моста, 51
Реставрация отдельного зуба, 50
Соединитель, 51
Тело мостовидного протеза, 51

Ф

Формат файла
LAB, 16
Старые форматы, 16
Формование
Анатомически, 64
Вручную, 64
Изменить размер, 59
Масштабирование, 64
Разгладить, 59
Размер, 64
Формы
Нанесение материала, 59
Удаление материала, 59

Ц

Цветовая схема, 72

Э

Элемент
импорт, 167
экспорт, 167
Этап
МОДЕЛЬ, 116

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

Фирма оставляет за собой право на внесение технических изменений

© Sirona Dental Systems GmbH 2013
D3534.208.03.04.12 12.2013
Sprache: russisch
Ä.-Nr.: 117 555
Printed in Germany
Отпечатано в Германии

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
D-64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

для заказа 63 75 963 D3534

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