3Shape Dental System

Работа в удовольствие

3shape

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Уважаемые профессионалы зуботехнических лабораторий!

Согласно исследованиям, все больше и больше стоматологов стремятся достичь большей эффективности, предсказуемости и улучшения обслуживания пациентов, используя внутриротовые сканеры и трехмерное программное обеспечение для диагностики и лечения. И ваша лаборатория может поддержать те изменения, которые происходят в данной отрасли. Ведь цифровые стоматологи нуждаются в сильном цифровом партнерстве со стороны лабораторий.

3Shape Dental System — это идеальное решение, которое поможет вам раскрыть свой творческий потенциал и стать сильным цифровым партнером. Наша последняя версия, **Dental System 2020**, предлагает эффективные рабочие процессы для наиболее прибыльных и востребованных услуг, таких как протезы, прозрачные элайнеры, стоматологические шины и многое другое. Портфолио сканеров нашей компании — это выигрышная комбинация сканеров, которые бесшовно интегрированы с нашим программным обеспечением для дизайна, что обеспечивает скорость, мощность и полную свободу для творчества. В прошлом году наша коллекция сканеров пополнилась сканером **E4** — самым быстрым из когда-либо созданных нами.

Майкл Джордан однажды сказал: «Талант выигрывает игры, но командная работа и интеллект выигрывают чемпионаты.» Вместе с **3Shape Dental System** вы получаете непревзойденную экосистему решений, а также большой выбор доступных технологий и партнеров.

Стоматология меняется. И лаборатории могут быть проводниками этих изменений. Давайте изменим стоматологию вместе.

Таис Клаусен
Соучредитель компании 3Shape

Руне Фискер
Старший вице-президент
по продуктовой стратегии

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Новые продукты 3Shape

E4 — никогда не было быстрее

Больше возможностей для применения ваших навыков моделирования. Новый лабораторный сканер **3Shape E4**, оснащенный камерами **4 x 5** МП, гарантирует беспрецедентную скорость сканирования и эффективное сканирование штампа в модели, чем обеспечивает рост производительности, а также чрезвычайно высокую точность для тех случаев, когда к ней предъявляются особенно высокие требования. Полный зубной ряд за **9** секунд.

Начните работать с цифровыми протезами

Программное обеспечение **3Shape Denture** является ведущим ПО для моделирования зубных протезов. Интуитивное программное обеспечение повышает эффективность производства зубных протезов благодаря простым пошаговым рабочим процессам и поддержке новейших опций производства.

Новые бизнес-возможности с прозрачными элайнерами

Начните производить простые протоколы лечения прозрачными элайнерами с помощью **3Shape Clear Aligner Studio.** Пошаговые рабочие процессы в программном обеспечении позволяют легко создавать желаемый ортодонтический результат и производить элайнеры с помощью печати или вакуумной формовки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Обменяйте свой сканер на самые новые технологии сканирования

Станьте участником программы по обмену с доплатой от 3Shape, чтобы стать обладателем сканера E4 и сканировать полный зубной ряд всего лишь за 9 секунд. 3Shape предлагает выгодные программы для обмена с доплатой вашего старого сканера на новейшие технологии. Мы также предлагаем программу обмена (трейд ин) и на другие сканеры, для того чтобы вы могли начать работать с 3Shape Dental System.

Воспользуйтесь программой обмена старого сканера и получите специальную скидку на новый

Если у вас есть сканер **3Shape** более ранних моделей, вы можете получить специальную скидку по программе обмена с доплатой. За более подробной информацией, обратитесь к поставщику.

Обновить до пакета 3Shape Dental System Complete Restorative

Если вы обновили свой сканер по программе обмена с доплатой, то после обновления версии ПО **3Shape Dental System Premium** до **Complete Restorative**, вы сможете моделировать все виды реставраций. За более подробной информацией, обратитесь к поставщику.

Вы можете сохранить версию ПО **3Shape Dental System**, а поменять сканер и компьютер на более новую модель.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сканер E4 — это скорость и точность выполнения вашей работы

E4 — самый быстрый сканер из когда-либо созданных нами. С его помощью можно отсканировать полный зубной ряд всего лишь за 9 секунд. Камеры 4 x 5 МП обеспечивают высокоточное сканирование оттисков и штампов. При этом штампы остаются в модели, таким образом E4 сокращает количество шагов сканирования, экономит ваше время и повышает производительность.

Вдвое быстрее

Полный зубной ряд за 9 секунд.

Вдвое точнее

Точность сканирования 4 микрон.

Вдвое больше камер

Камеры 4 x 5 МП позволяют сканировать штампы внутри модели, исключая необходимость сканировать каждый штамп отдельно.

Высокая точность сканирования оттисков

Благодаря камерам 4 x 5 МП.

«Я должен сказать, что инвестиция в сканер E4 оказалась совершенно оправдана! Этот сканер значительно эконо-мит наше время, особенно функция копирования протезов, где сканирование обеих челюстей занимает менее 4 минут.»

Гермен Верстег

Учредитель **DTL Mediaan Lab**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Лабораторные сканеры 3Shape для любых потребностей

E1
Основные функции сканирования для перехода на цифровые технологии

Камера:	4 x 5 МП
Точность (ISO 12836):	10 µm
Скорость сканирования (полный зубной ряд):	40 сек.
Скорость сканирования (оттиск полного зубного ряда):	130 сек.
Текстура:	Н/Д
Стратегия сканирования:	Стандартная

E2
Повышенная производительность и сканирование текстур

Камера:	4 x 5 МП
Точность (ISO 12836):	10 µm
Скорость сканирования (полный зубной ряд):	30 сек.
Скорость сканирования (оттиск полного зубного ряда):	90 сек.
Текстура:	Ч/Б
Стратегия сканирования:	Стандартная

E3
Высокая производительность и точность сканирования балок с опорой на имплантаты

Камера:	4 x 5 МП
Точность (ISO 12836):	7 µm
Скорость сканирования (полный зубной ряд):	22 сек.
Скорость сканирования (оттиск полного зубного ряда):	80 сек.
Текстура:	Цветная
Стратегия сканирования:	Стандартная

Сканируйте как оттиски, так и гипсовые штампы — воспользуйтесь преимуществом обоих методов!

Хотели бы вы иметь возможность редактировать граничную линию отдельного гипсового штампа, при этом не затрагивая всю модель? Теперь у вас есть возможность комбинировать сканы оттиска со сканами отдельных гипсовых штампов, взятых из того же оттиска, в одном заказе. Это позволяет вам проверить детали в определенных участках намного быстрее.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

E4 Сверхвысокая скорость и точность сканирования

Камера:	**4 x 5 МП**
Точность (ISO 12836):	**4 µm**
Скорость сканирования (полный зубной ряд):	**9 сек.**
Скорость сканирования (оттиск полного зубного ряда):	**45 сек.**
Текстура:	**Цветная**
Стратегия сканирования:	**Штамп в модели**

D2000 Комплексное сканирование «все-в-одном» для максимальной пропускной способности

Камера:	**4 x 5 МП**
Точность (ISO 12836):	**5 µm**
Скорость сканирования (полный зубной ряд):	**16 сек.**
Скорость сканирования (оттиск полного зубного ряда):	**60 сек.**
Текстура:	**Цветная**
Стратегия сканирования:	**Штамп в модели и комплексное сканирование «все-в-одном»**

«В последней версии 3Shape Dental System наблюдается огромное улучшение точности при сканировании штампов в модели. Мы отсканировали тысячи силиконовых оттисков с помощью 3Shape, не имея нужды в физическом пространстве для хранения моделей, что позволяет нам экономить время и деньги для тех наших клиентов, которые все еще используют традиционные методы.»

Б.Я. Ковальский
ROE Dental Laboratory

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Моделируйте протезы в цифровом виде и откройте новый уровень производительности

Последние усовершенствования программного обеспечения Denture Design от 3Shape и новые возможности в области материалов и способов производства превращают цифровое изготовление протезов чрезвычайно привлекательным и прибыльным решением для лабораторий. Цифровые рабочие процессы снижают производственные затраты и повышают эффективность.

НОВИНКА Дизайн десны стал еще лучше

Возможность быстрее и проще проектировать анатомически реалистичную десну. Вы можете использовать как предустановленные значения так и пользовательские, для того чтобы обеспечить более естественный вид десны.

НОВИНКА Рабочий процесс с копированием съемных протезов

Сосканируйте существующие зубные протезы и спроектируйте новые с помощью нескольких простых шагов. Программное обеспечение автоматически генерирует зубы на основе существующих зубных протезов. Смоделированные зубные протезы могут быть произведены либо в виде Моноблока, либо раздельно: базис и зубы.

Монолитный протез Ivotion
Изображение предоставлено стоматологом из Канады Эриком Кукука

НОВИНКА Ivotion диск от Ivoclar Vivadent

Инновационный диск **Ivotion** от **Ivoclar** позволяет изготовить полный протез за один непрерывный сеанс фрезерования.

В этом диске **Ivotion** использует уникальную трехмерную геометрию зуба и зубной дуги. **Ivotion** объединяет зубы и материал для базиса в одном двухцветном диске для создания эффективного монолитного цифрового протеза.

НОВИНКА Компания Ivoclar Vivadent запатентовала данный рабочий процесс для пользователей 3Shape

Система протезирования **Ivoclar Vivadent Ovation** будет интегрирована и включена в вашу систему **3Shape Dental 2020**.

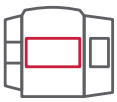
Рабочий процесс включает в себя этапы лечения зубов, простые этапы проектирования, оснащенные подсказками, библиотеки зубов и автоматизированный процесс фрезерования негабаритных дисков.

Данный рабочий процесс доступен как отдельно для материалов зубов и зубных протезов, так и для монолитного фрезерования на новом диске **Ivotion**.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

«Переход на цифровые технологии — лучшее решение, которое мы когда-либо принимали. Количественно, необходимость корректировок с участием пациентов снизилась более чем на 80%.»

Эстер Швеннинг, сертифицированный протезист
Британская Колумбия, Канада



Фрезерование

Фрезерование для создания высокоэстетичных зубных протезов

Высокое качество фрезерования достигается благодаря использованию проверенных и эстетичных материалов. Решения от 3Shape интегрируются с широким спектром фрезерных станков, при этом постоянно добавляются новые модели, доступные для интеграции.

3D-печать

Экономьте с 3D-печатью

Благодаря 3D-печати вы можете производить функциональные зубные протезы при меньших затратах. Технологии 3D-печати и материалы непрерывно развиваются, что способствует повышению долговечности и улучшению эстетики протезов. 3Shape Dental System полностью оптимизирована для 3D-печати, это многообещающее революционное решение на рынке зубных протезов.

Гарнитуры зубов

Если вы предпочитаете использовать гарнитуры зубов, вы можете выбрать из широкого спектра библиотек искусственных зубов, которые представлены ниже. Вы можете изготовить базис протеза путем фрезеровки или 3D-печати, а затем вклеить зубы.

Доступ к библиотекам передовых провайдеров

Dental System поддерживает крупнейшие библиотеки искусственных зубов, предоставляя вам возможность выбрать предпочитаемого изготовителя протезов. Мы регулярно добавляем новые библиотеки, предоставляя вам наиболее универсальные решения для протезирования.

ivoclar vivadent

KULZER

Candulor

VITA

Vertex Dental

НОВИНКА
Dentsply Sirona

НОВИНКА
NOBILIUM
Your Partner in Prosthetic Dentistry

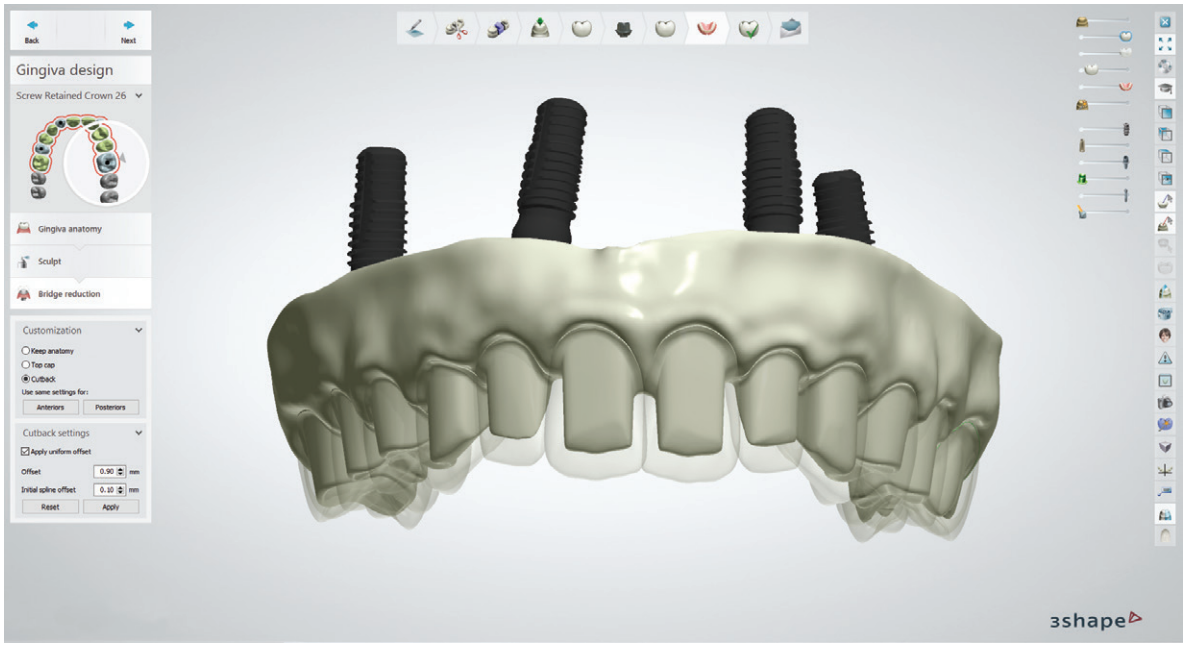
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Что нового в 3Shape Dental System 2020

3Shape Dental System 2020 позволит вам выполнять свою работу быстрее и эффективнее, ведь рабочие процессы данной системы были специально улучшены для повышения производительности и достижения еще большей стабильности.

НОВИНКА Высокоэстетичные мосты с опорой на имплантаты стали еще проще благодаря новому рабочему процессу для редуцированных мостов с опорой на имплантаты.

Наш новый рабочий процесс для редуцированных мостов с опорой на имплантаты поможет вам с легкостью создавать высокоэстетичные и функциональные анатомические мосты. Работая с данным ПО, у вас появляется гибкость для создания отступов, а также вы можете в несколько кликов мыши создать каркасный протез на имплантах. Вы можете комбинировать с любым типом редукции или оставить полную анатомическую коронку. Используйте форму окончательной коронки для создания оптимальных и анатомически правильных реставраций, а также гирлянд и реставраций с редукцией лицевой стороны.



НОВИНКА Прямой доступ к учебным видео от 3Shape Academy

Просто кликните в **Dental System**, чтобы получить прямой доступ к более чем 130 учебным видео от **3Shape Academy**, которые помогут вам моделировать еще лучше.

НОВИНКА Упрощенное управление материалами

Новый фильтр позволяет легко просматривать материалы в форме заказа. Для удобства вы можете разместить предпочитаемые материалы в верхней части списка.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Больше гибкости благодаря дополнительным сканам

НОВИНКА Возможность сохранять комбинированные модели и дизайны

Вы можете объединять все выбранные модели в одну и сохранять комбинированный дизайн для использования в будущем. Любая добавленная информация сохраняется в расширенном скане.

НОВИНКА Морфинг дизайна с учетом дополнительных сканов

Используя новый инструмент Smile Composer, вы можете совершать морфинг дизайнов с учетом дополнительных сканов. Больше не нужно полагаться только на скан до препарирования, теперь, чтобы скопировать дизайн во время моделирования, вы можете загрузить восковую репродукцию, предыдущий дизайн или пробную модель.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Интеграция с системой управления Lab Management System позволяет увеличить эффективность

НОВИНКА Вам больше не понадобится заполнять регистрационную информацию дважды: в Dental System и в системе управления вашей лаборатории. Так как 3Shape Dental System 2020 теперь интегрирована с четырьмя основными системами управления лабораториями, то информация синхронизируется автоматически, позволяя экономить ваше время!

Синхронизация регистрационной информации и статуса

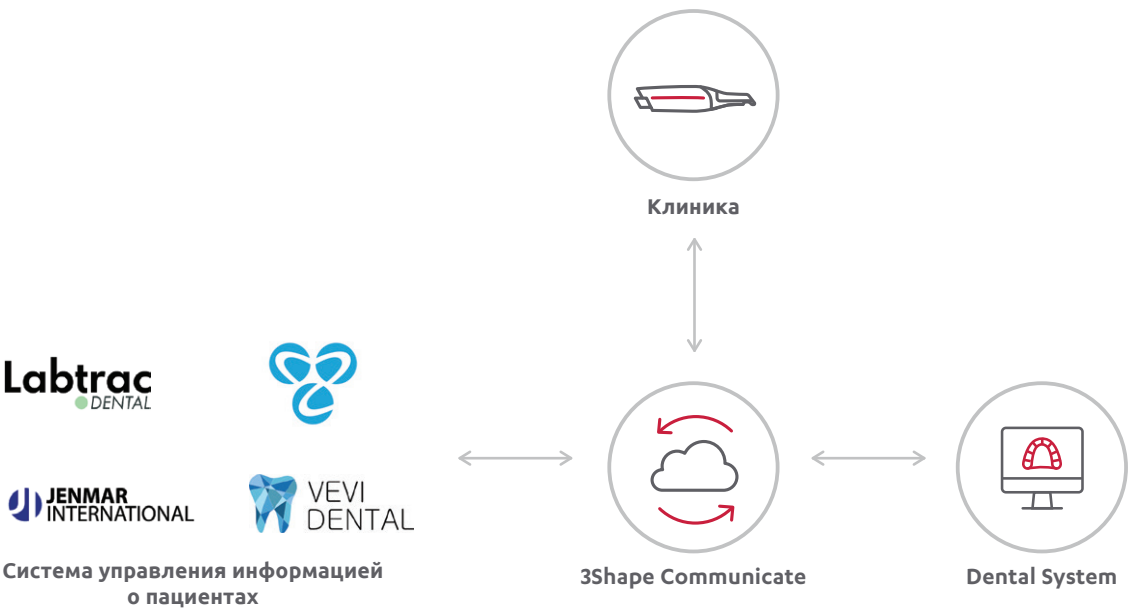
3Shape Dental System автоматически синхронизирует регистрационную информацию и статус с вашей системой управления. Таким образом, вам не нужно вводить информацию дважды, кроме того, вы можете использовать свою систему управления в качестве основного инструмента планирования.

Интеграция с глобальными провайдерами систем управления лабораториями

3Shape Dental System полностью интегрирована со следующими системами управления лабораториями: Jenmar, Labtrac, MagicTouch и VeviDental.

Эксклюзивно для 3Shape Dental System

На сегодняшний день 3Shape Dental System является единственным программным обеспечением на рынке, которое обеспечивает интеграцию с основными поставщиками систем управления лабораториями.



Создайте заказ в вашей системе управления и синхронизируйте его напрямую с Dental System через платформу Communicate®. Сканы 3Shape TRIOS® от стоматолога отправляются как в Dental System, так и в вашу систему управления лабораторией.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Возможность при необходимости воспользоваться дизайнерскими услугами

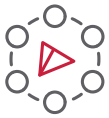
Возможность при необходимости воспользоваться дизайнерскими услугами. Доступ к дизайнерским услугам дает возможность добавить новые конструкции в ассортимент лаборатории, что позволит вам расширить свой бизнес.

Хорошая возможность для пиковых периодов

Вы можете воспользоваться услугами дизайнеров во время пиковых периодов, непредвиденных ситуаций, своего отсутствия или когда вам просто нужно уйти раньше.

Новый тип конструкции

Dental System предоставляет вам доступ к дизайнерским услугам, что дает вам возможность расширить свой ассортимент новыми конструкциями.



Подключение через экосистему 3Shape

По самым разнообразным конструкциям от коронок и мостов до имплантологии, частичных съемных протезов или ортодонтического лечения, у вас всегда есть возможность прямого подключения к партнерам по дизайну через наш сервис **3Shape Communicate®**. Возможность изготавливать самостоятельно или с помощью партнеров.

Через сервис FullContour вы можете связаться с центром дизайнерских услуг 3Shape

FC FULLCONTOUR DESIGN SERVICES

Органичная интеграция

FullContour полностью интегрирована с **3Shape Dental System**. Получить доступ к платформе дизайна **FullContour** вы можете одним щелчком мыши в **Dental System**. **FullContour** — первая платформа дизайнерских услуг от **3Shape Design Partner**, которая предлагает услуги дизайна любых конструкций клиентам из США и Европы (рабочие языки: английский, немецкий и французский). Для получения более детальной информации перейдите на **fullcontour.com**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Дополненная реальность с IvoSmile

Решение 3Shape Dental System 2020 будет интегрировано с приложением дополненной реальности IvoSmile® от Ivoclar Vivadent. Данная интеграция позволит вашей лаборатории получать изображения лица пациента, включая предлагаемое эстетическое лечение, прямо из приложения в вашу Dental System. Затем вы можете спроектировать реставрацию с использованием реальных изображений пациента и отправить проект обратно в приложение IvoSmile для обсуждения с врачом и пациентом.

Потрясающие улыбки из одноименного альбома

Всемирно известные зубные техники Пржемек Северыняк и Кейт Брантвик создали уникальную платформу для дизайна улыбок, которая началась с создания альбома «**Fabulous Smiles**». Сообщество стоматологов с энтузиазмом отнеслось к инновационной платформе, активно используя как альбом, так и программное обеспечение **3Shape Dental System**. Данный рабочий процесс позволяет лабораториям, врачам и пациентам вместе работать над созданием красивой улыбки. **Dental System** является единственным программным обеспечением на рынке, которое обеспечивает интеграцию с данной платформой.

Узнайте больше: www.fabsmilesbook.com

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. Приготовьтесь удивлять ваших пациентов
Используйте приложение **IvoSmile®**
для визуализации лечения

2. Отправьте предложение
по лечению в лабораторию
Поделитесь дизайном, а также
изображениями пациентов

3Shape
Communicate

3. Дизайн в **Dental System**
Возможность моделирования окончательного
лечения на основе визуализации **IvoSmile®**

4. Отправьте окончательный дизайн
на согласование
Отправьте завершенный дизайн
обратно в приложение **IvoSmile®**

Рабочий процесс Fabulous Smiles

1. Выберите улыбку
из альбома «**Fabulous Smiles**»

2. Вы выбираете улыбку, Smile Design
использует соответствующую
библиотеку

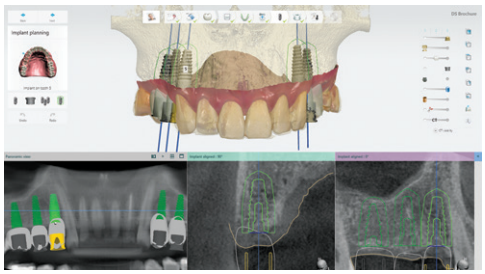
3. Отправьте Smile Design
в лабораторию для создания точной
физической реплики

4. CAD-дизайн и изготовление
с использованием соответствующей
3D-библиотеки в **Dental System**
(**TRIOS®** сканы)

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Станьте партнером №1 для вашего стоматолога в сфере имплантации

Предлагайте ключевые услуги по имплантологии, чтобы получить заказ и на реставрацию! Дополните вашу 3Shape Dental System программным обеспечением 3Shape Implant Studio, чтобы моделировать и изготавливать хирургические шаблоны с наименьшими затратами, а также предлагать услуги по планированию имплантации. С 3Shape Implant Studio вы становитесь предпочтительным партнером вашего стоматолога в сфере услуг по имплантации.



С помощью Implant Studio вы можете предоставлять услуги планирования имплантатов и изготовления хирургических шаблонов

Легко планируйте положения имплантатов (от лечения с одним имлантатом до лечения полностью беззубой челюсти) на основе первоначального дизайна коронки или с применением планирования, полученного от стоматолога. Используйте **3Shape Communicate**® или другие средства связи, чтобы быстро поделиться результатами планирования и подтвердить их. Затем, на основе планирования имплантации вы можете спроектировать и изготовить хирургический шаблон с опорой на зубы или кость*.

Предлагайте полный комплект услуг по созданию реставраций с опорой на имплантаты

Предоставляя стоматологам услуги планирования имплантации и создания хирургических шаблонов, вы повышаете свои шансы получить заказ и на создание окончательной реставрации. После того, как вы получите заказ используйте **Dental System** для создания индивидуальных абатментов (формирователей десны и постоянных абатментов), временных коронок и мостов с винтовой фиксацией и даже постоянных протезов.

Оптимизируйте общение с вашими партнерами

Воспользуйтесь преимуществами программного обеспечения для имплантации **3Shape Dental System**, чтобы оптимизировать обмен данными по заказу с вашими стоматологами. Это позволит вам стать надежным партнером с начальных этапов планирования и дизайна вплоть до разработки окончательной реставрации. Помимо того, что предоставление услуг в сфере имплантации помогает обеспечить заказ и на реставрационную работу, вы строите крепкие партнерские отношения со своим стоматологом.

*Хирургические шаблоны с опорой на кость еще не получили разрешение **FDA** на клиническое использование в США.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Стоматологи переходят на цифровые технологии. Подключайтесь!

Все больше и больше стоматологов снимают оттиски в цифровом виде и используют программное обеспечение для взаимодействия со своими пациентами. Поэтому возможность вашей лаборатории работать с внутриротовыми сканами становится ключевым фактором. 3Shape упрощает подключение и получение внутриротовых сканов и создает рекламу вашей лаборатории среди стоматологов. Теперь с новой настраиваемой формой заказа 3Shape TRIOS® вы можете убедиться, что стоматологи видят только те услуги и материалы, которые предоставляет ваша лаборатория.

1. Настройте форму заказа TRIOS

2. Загрузите индивидуально настроенную форму заказа TRIOS

3. Клиники видят только те услуги и материалы, которые вы предоставляете.

НОВИНКА Настройте форму заказа TRIOS с учетом потребностей вашей лаборатории

Теперь вы можете настроить форму заказа TRIOS Communicate® таким образом, чтобы она отражала только те материалы и конструкции, которые предлагает ваша лаборатория. Это означает, что клиники смогут видеть и заказывать только те услуги и материалы, которые вы предоставляете.

Более подробную информацию смотрите на сайте www.3shape.com/triosready .

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Присоединяйтесь к 3Shape Community

Насчитывающее более 10 000 членов сообщество 3Shape Community — это профессиональная платформа, разработанная для того, чтобы помочь вам расширить ваши знания, а также позволяющая взаимодействовать со стоматологическими лабораториями и клиниками по всему миру. Если вы хотите поделиться своей работой, используйте платформу сообщества для публикации тематических исследований или просто начните обсуждение на форуме. Вступление в сообщество бесплатно.

Получить помощь по продукту 3Shape

В нашем сообществе вы сможете воспользоваться практическими руководствами, обучающими видео и учебными пособиями по рабочим процессам дизайна, а также особенностями конфигурации системы, советами и рекомендациями.

Форум поддержки

Получите ответы на свои вопросы непосредственно от специалистов и воспользуйтесь библиотекой тематических исследований.

Возможность наладить связи с коллегами

Вы можете обсудить тенденции CAD/CAM стоматологии, поделиться своим опытом, найти ответы на форуме и быть в курсе событий, таких как курсы, интересные мероприятия и вебинары.

Присоединяйтесь к 3Shape Community по адресу community.3shape.com

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Вы можете создавать простые протоколы лечения с помощью прозрачных элайнеров прямо у себя в лаборатории

С помощью 3Shape Clear Aligner Studio вы с легкостью сможете создавать прозрачные элайнеры, так как данное пошаговое решение — это быстрый и простой способ, который позволит вам добавить прозрачные элайнеры в перечень предоставляемых услуг вашей лаборатории.

Начните с простых протоколов леченния с помощью прозрачных элайнеров

Автоматизированные функции и пошаговые рабочие процессы **Clear Aligner Studio** упрощают создание простых протоколов леченния прозрачными элайнерами, таких как передние зубы. Вы можете просто распечатывать модели или использовать метод вакуумной формовки.

Открытый тип дизайна, производства и партнерства

Программа **3Shape Clear Aligner Studio** совместима с широким спектром **3D**-принтеров и станков вакуумной формовки. При желании можно использовать услуги партнеров **3Shape** по моделированию либо заказать производство у квалифицированных партнеров-производителей **3Shape**.

Сканирование

1. Для сканирования используйте внутриротовые или лабораторные сканеры
2. Приложение **3Shape TRIOS®** **Treatment Simulator** помогает убедить пациента в необходимости лечения

Планирование

1. Настройка окклюзии
2. Обрезка модели
3. Сегментация
4. Диагностика
5. Создание желаемой постановки

Моделирование

1. Размещение аттачментов
2. Разделение этапов постановки зубов
3. Нанесение **ID**-ярлыков на модели
4. Экспорт файлов для **3D**-печати

Изготовление

1. Печать моделей с помощью **3D**-принтера (или заказ производства)
2. Производство прозрачных элайнеров с помощью вакуумной формовки
3. Вырезание, полировка и окончательная подготовка прозрачных элайнеров

3Shape Clear Aligner Studio доступна в качестве дополнительного модуля для **Dental System**.

«Программное обеспечение 3Shape позволило нам легко выйти на этот новый рынок. С тех пор как мы начали предлагать прозрачные элайнеры, число наших клиентов за последние несколько лет увеличилось втрое».

Бернхард Эггер
Учредитель **Natural Esthetics**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Выберите решение в соответствии с вашими потребностями

1. Выберите сканер

E1
Основные функции сканирования для перехода на цифровые технологии

E2
Повышенная производительность и сканирование текстур

E3
Высокая производительность и точность сканирования балочных протезов

E4
Наивысшая скорость и точность сканирования

D2000
Комплексное сканирование «все-в-одном» для максимальных объемов работы

2. Выберите программный пакет для моделирования

Complete Restorative
Полный набор конструкций из пакетов **Premium Removable**, а также все доступные дополнения для реставрации, включающие в себя инструменты для моделирования абатментов, балочных протезов и многое другое — все это по привлекательной цене.

Premium
Полный набор конструкций из пакета **Crown & Bridge**, а также инструменты для моделирования стоматологических шин, цифровых временных конструкций, телескопических коронок, культевых вкладок, инструменты для создания цифровой модели улыбки, инструмент **RealView** и многое другое.

Crown & Bridge
Набор инструментов для моделирования полноанатомических конструкций, мостов, колпачков, каркасов и восковых репродукций. Используйте баллы **CAD Points**, чтобы работать со сложными видами реставраций.

Removable
Для лабораторий, специализирующихся на производстве полных и частичных съемных протезов.

Scan Only
Простой способ перейти на цифровую стоматологию. Принимайте заказы **3Shape TRIOS®** или сканируйте гипсовые модели и отправляйте их в сторонние лаборатории.

Дополнительные модули и баллы CAD Points
Дополните свой арсенал инструментов модулями для создания абатментов, балочных протезов и мостов, моделей, полных съемных протезов и многого другого. Или приобретайте баллы **CAD Points** и используйте их в отдельных случаях, когда требуемая конструкция не входит в ваш пакет услуг.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. Выберите пакет услуг в соответствии с вашими потребностями и бюджетом

Пакет подписки LabCare		Стандартный пакет услуг без дополнительной подписки
Авторизованная техническая поддержка Квалифицированные эксперты окажут вам помощь на вашем родном языке и в вашем часовом поясе *		**Платная техническая поддержка** Каждый запрос оплачивается отдельно
Обновления программного обеспечения Загружайте новые версии программного обеспечения с последними обновлениями, в числе которых библиотеки, рабочие процессы и инструменты		**Отсутствие обновлений** Вы получаете версию программного обеспечения, соответствующую году его приобретения
Широкий выбор вариантов обучения Получите доступ к практическим тренингам и лекциям, проводимыми специалистами 3Shape, а также известными экспертами *		**Отсутствие экспертных тренингов** Самообучение с использованием доступных обучающих видео и руководств 3Shape
Специальные скидки 25% на дополнительные рабочие места на подписку на дополнительные рабочие места; на обучение в 3Shape Academy, которое проводится в официальном центре 3Shape*		**Дополнительные скидки отсутствуют** Специальные предложения по продуктам не предоставляются
Защитите свои инвестиции Гарантийное обслуживание и замена оборудования сроком на 5 лет - при покупке сканеров E4 или D2000**		**Гарантия отсутствует** Гарантийное обслуживание не предоставляется

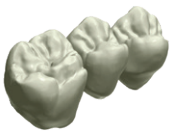
*Зависит от доступности услуги в вашем регионе/стране
**Для других моделей сканеров вы можете приобрести услугу гарантийного обслуживания и замены оборудования 3Shape отдельно

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Широчайший спектр
рабочих процессов лечения

Одиночные коронки

Полноанатомические мосты



Временные конструкции

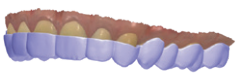
Виртуальные диагностические восковые репродукции, включая модели

Мосты Maryland

Колпачки

Окклюзионные накладки и виниры без препарирования

Шины



Каркасы моста

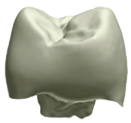
Коронки и мосты с редукцией лицевой стороны

Первичный телескоп

Вторичная телескопическая коронка

Вкладки, накладки и виниры

Винтовая коронка с культевой вкладкой (коронка Ричмонда)

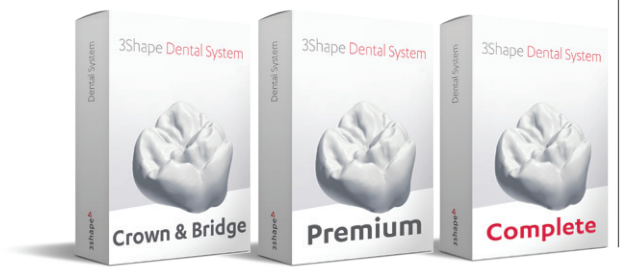


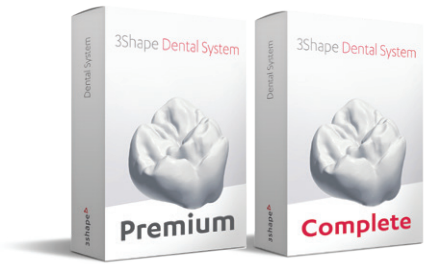
Стандартная культевая вкладка

Позиционеры

Индивидуальные оттискные ложки

Цифровое моделирование улыбки и RealView





Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

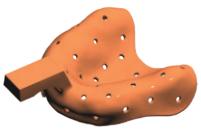
Компания 3Shape известна своим непревзойденным спектром рабочих процессов лечения, включающим специализированные процессы для различных нужд и предпочтений стоматологов и пациентов. Вы можете выбрать программный пакет в соответствии с вашими потребностями, а со временем расширить перечень предлагаемых услуг для большей производительности. Более детально, смотрите 3shape.com/lab.

Полные съемные протезы для одной челюсти

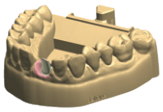
Полные съемные протезы

Частичные съемные протезы

Индивидуальные оттискные ложки



Модели с аналогами имплантатов



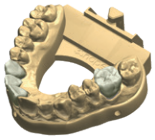
Балки с опорой на имплантаты

Трехчетвертные коронки с винтовой фиксацией

Каркасы мостов с опорой на имплантаты

Индивидуальные оттискные ложки для имплантатов

Модели коронок и мостов



Мосты с винтовой фиксацией

Индивидуальные абатменты

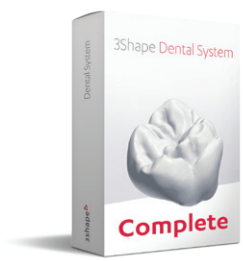
Коронки с винтовой фиксацией

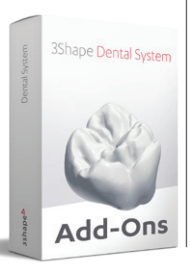
IvoSmile®

Прозрачные элайнеры

Планирование имплантации и хирургические шаблоны

Ортодонтические аппараты





Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

О компании 3Shape

3Shape меняет индустрию стоматологии — совместно с профессионалами по всему миру наша компания разрабатывает инновационные решения, выводящие стоматологические услуги на новый уровень. Линейка наших продуктов для **3D**-сканирования и программного обеспечения **CAD/CAM** включает в себя отмеченный множеством наград внутриротовой сканер **3Shape TRIOS®**, готовящийся к выходу КЛКТ-сканер **3Shape X1®**, а также ведущие продукты для сканирования и моделирования, применяемые в зуботехнических лабораториях. Компания **3Shape** была основана двумя выпускниками университета в Копенгагене в **2000**-м году. На сегодняшний день филиалы компании находятся во многих точках земного шара и предоставляют услуги клиентам из более **100** стран мира. Продукты и инновационные разработки компании **3Shape** продолжают конкурировать с традиционными методами, позволяя профессионалам стоматологической отрасли обеспечить большее количество пациентов более эффективным лечением.

Давайте вместе менять стоматологию

Почему 3Shape?

Быстрые сканеры, высокая точность которых документально подтверждена в соответствии со стандартом ИСО.

Интуитивно понятное программное обеспечение с широким спектром показаний

Обучение и поддержка, предоставляемая 3Shape Academy и командами по работе с клиентами

Выбор более 20 000 лабораторий по всему миру

Свяжитесь со своим дистрибьютором по вопросу о доступности продуктов **3Shape** в вашем регионе.

82602786 3Shape Dental System 2020 Брошюра **RU**

© **3Shape A/S, 2020.** Все права защищены.
Название **3Shape**, логотип **3Shape** и/или другие товарные знаки, упомянутые в данном документе, являются товарными знаками **3Shape A/S**, зарегистрированными в России и в других странах.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3Shape Dental System 2020

Руководство пользователя

Rx Only

CE

(DS-2.20.1.0-A-RU) 88.1

Дата выпуска соответствует дате выпуска программного обеспечения.

3Shape A/S Holmens Kanal 7, 1060 Копенгаген, Дания, тел.:+45 7027 2620 www.3shape.com

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

Введение 5
Интеллектуальная собственность 6
Условные обозначения 7
Показания к применению и целевое назначение 8
Целевое назначение 8
Показания к применению 8
Показания к применению - Специальное регулирование в США 8
Целевые пользователи 8
Условия использования 8
Противопоказание 8
Целевой контингент пациентов 8
Предупреждения и отказ от ответственности 10
Dental System Installer 13
Рабочий процесс 16
1. Как использовать... 17
1.1. Создание заказов и управление ими 17
1.1.1. Интерфейс пользователя 17
1.2. Моделирование 19
1.2.1. Интерфейс пользователя 19
1.2.1.1. Панель навигации 19
1.2.1.2. Инструменты моделирования 20
1.2.1.3. Панель рабочего процесса 20
1.2.1.4. Ползунки визуализации 21
1.2.1.5. Инструменты просмотра 23
1.2.1.6. Секционирование 25
1.2.1.7. Выравнивание скан-маркеров имплантатов 25
1.2.1.8 Выравнивание скан-постов 27
1.2.2. Smile Composer 28
1.2.3.Инструменты скульптора 37
1.2.4. RealView™ Engine 39
1.2.5. Инструменты расширенного моделирования 39
1.2.5.1. Окно поперечного 2D-сечения 39
1.2.5.2. Измерение расстояний 40
1.2.5.3. Проверка 40
1.3. Изготовление заказов 41
1.3.1. Создание CAM-продукта 42
2. Как настраивать... 45
2.1. Системные настройки 46
2.1.1. Системные настройки 46
2.1.2. Опции моделирования 46
2.1.3. Службы 46

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.1.4. Осмотреть и исправить 46
2.2. Dental Manager 47
2.3. Настройки сайта 47
2.3.1.Настройки сайта 47
2.3.2. Процессы изготовления 47
2.4. Инструменты 50
2.4.1. Управление подписками 50
2.4.2. Импорт/экспорт 50
2.4.3. Центра загрузок 50
2.4.4. 3Shape Communicate® 51
2.5. Базовые элементы 51
2.5.1. Материалы 51
2.5.2. Цвета 51
2.5.3. Граничная линия 51
2.5.4. Аттачментов 52
2.5.5. Наложение 2D-дизайна 52
2.5.6. CAD-блоки 52
2.6. Анатомические элементы 53
2.6.1. Библиотека ScanIt Library 54
2.6.2. Библиотеки анатомий и промежутков 54
2.6.3. Библиотеки улыбок 54
2.6.4.Искусственные зубы 55
2.6.5. Коронки 57
2.6.6. Полноанатомические промежутки 58
2.6.7. Вкладки 58
2.6.8. Накладки/виниры 59
2.6.9. Временные конструкции 59
2.6.10. Оккл. накладки 59
2.7. Элементы каркаса 59
2.7.1. Колпачки 59
2.7.2. Промежутки 60
2.7.3. Восковые репродукции 60
2.7.4. Первичные телескопы 61
2.8. Абатменты 62
2.8.1. Библиотеки топ кэп 62
2.8.2. Имплантационные системы 63
2.9. Штифты 63
2.9.1. Системы культевых вкладок 63
2.9.2. Культевые вкладки 63
2.10. Элементы моста 63
2.10.1. Балки 63
2.10.2. Соединители 63
2.11. Полный съемный протез 64

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.11.1. Настройки моделирования 64
2.11.2. Базисы 65
2.11.3. Таблица библиотек улыбок 65
2.12. Съемные протезы 65
2.12.1. Каркасы 65
2.12.2. Соединители и накладки 66
2.12.3. Полоски воскового профиля 66
2.12.4. Фиксаторы 66
2.12.5. Виды рельефа рубчатого воска 66
2.13. Цифровая модель 67
2.13.1. Создание цифровой модели 67
2.13.2. Интерфейсы артикулятора 67
2.14. Ортодонтические аппараты 67
2.14.1. Orthodontics Control Panel 67
2.14.2. Направляющий шаблон 68
Приложение 69
Приложение А:Требования к системе 69
Приложение Б: Библиотеки имплантатов для 3Shape Dental System™ 69
Приложение В: Технический регламент 70
Приложение В(а): Кибербезопасность 70
Приложение В(б): Рекомендации по созданию резервных копий 72
Приложение Г:контактная информация 73
Приложение Д:Представители по вопросам нормативно-правового регулирования 73

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Введение

Программное решение Dental System™ компании 3Shape охватывает полный спектр профессиональных услуг современной стоматологии. Dental System™ объединяет в себе интуитивное CAD-моделирование, эффективное управление заказами и надёжные средства обмена информацией для обеспечения чётко организованного рабочего процесса и повышения производительности. 3Shape Dental System — это программное обеспечение 3D CAD, позволяющее создавать высокоэстетичные конструкции, точно соответствующие индивидуальным пожеланиям заказчика.

Данное руководство содержит описание работы со следующими приложениями 3Shape Dental System:

- Создание заказов и управление ими — Dental Manager™
- Моделирование — Dental Designer™
- Конфигурация системы — Dental System Control Panel™
- Установка программного обеспечения — Dental System Installer™

Условия пользования программным обеспечением, описанным в данном руководстве, указаны в Лицензионном соглашении с конечным пользователем, опубликованном 3Shape A/S или Партнёром 3Shape A/S, предоставившим Партнёрскую версию программного пакета.

При возникновении вопросов, касающихся содержания или конфигурации системы какой-либо версии программного обеспечения, обращайтесь к региональному поставщику 3Shape.

Перед использованием данного программного обеспечения необходимо ознакомиться с предупреждениями и отказами от ответственности, приведенными в соответствующем разделе данного руководства.

Более подробная информация об использовании различных функций Dental System приведена в Технической документации, а также в Центре Знаний 3Shape.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Интеллектуальная собственность

Данный продукт, а также его компоненты, как то аппаратные и программные средства, могут находиться в процессе патентования и/или быть защищены одним или несколькими выданными патентами.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Условные обозначения

Электронные руководства пользователя - информация об использовании продукта доступна в электронной форме, а не в печатной форме или в дополнение к ней.

Только для США и Канады

Примечание!Данное руководство пользователя является неотъемлемой частью 3Shape Dental System и предоставляется в электронном, а не в напечатанном виде.Руководство пользователя в формате PDF доступно для загрузки с сайта www.3shape.com.Вы можете получить бесплатную копию данного руководства в печатном виде в течение 7-ми дней, обратившись в службу поддержки 3Shape.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Показания к применению и целевое назначение

Целевое назначение

Программное обеспечение Dental System предназначено для моделирования компонентов для зубного протезирования. Dental System также выполняет функции менеджера заказов и обеспечивает ввод в CAM производство.

Показания к применению

Для случаев необходимости в зубном протезировании.

Показания к применению - Специальное регулирование в США

Существуют специальные меры регулирования в отношении использования зубных имплантатов (абатментов).

Показания к применению: **3Shape Abutment Designer**

Программное обеспечение 3Shape Abutment Designer предназначено для моделирования с целью восстановления жевательной функции при частично или полностью беззубых челюстях. Программное обеспечение 3Shape Abutment Designer предназначено для использования практикующим стоматологом или персоналом стоматологической лаборатории в целях моделирования специфического для пациента разборного, цельного или гибридного абатмента. Конструкция цельного или многокомпонентного абатмента предназначена для использования производителем внутрикостных стоматологических имплантатов (абатментов) для создания конечного устройства.

Целевые пользователи

Программное обеспечение Dental System предназначено для использования только квалифицированными стоматологами и зубными техниками.

Условия использования

Программное обеспечение Dental System предназначено для использования в стоматологических клиниках и стоматологических лабораториях, а также в фрезерных и/или стоматологических производственных центрах.

Противопоказание

Программное обеспечение не предназначено для моделирования удлинения коронковой части.

Целевой контингент пациентов

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Данное программное обеспечение может использоваться при стоматологическом протезировании с участием строго таких пациентов, которые могут носить зубной протез. Оценка пациентов проводится практикующими стоматологами и/или зубными техниками.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Предупреждения и отказ от ответственности

Предупреждение!Не используйте программное обеспечение Dental System для моделирования удлинения коронковой части (см. главу "Противопоказания").

Предупреждение!На территории США изготовлять имплантаты для заказов имеют право только изготовители, которые имеют разрешение 510(k) для абатментов имплантата Управления по санитарному надзору США, или являются зуботехническими лабораториями, которые обрабатывают заказы по фрезеровке согласно конкретным инструкциям по изготовлению индивидуального абатмента имплантата, предоставленным держателем разрешения 510(k), которое касается исключительно фрезеровки для зуботехнических лабораторий.Обязательно уточните у поставщика лаборатории имплантатов, является ли географический регион подходящим для отправки цифрового файла.

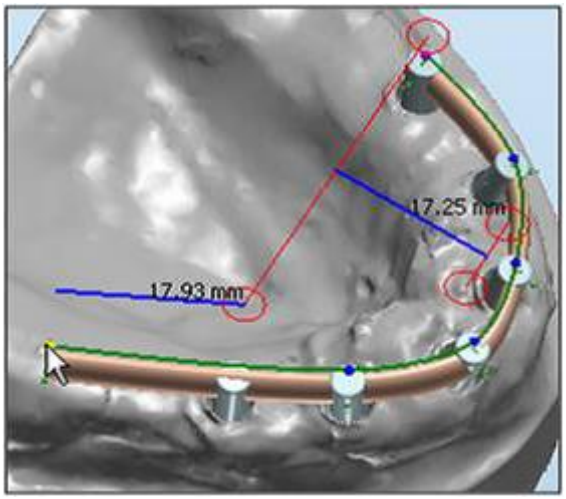
Примечание. На территории США в модуле Abutment Designer™ могут использоваться только те системы имплантатов (библиотеки имплантатов), которые созданы на основе зубных имплантатов, имеющих разрешение 510(k) Управления по санитарному надзору США.Одобренные библиотеки должны быть активированы компанией 3Shape.В случае если вы хотите использовать одобренную библиотеку, которая ещё не была активирована, обратитесь к вашему поставщику имплантационных систем для того, чтобы он связался с компанией 3Shape.Программное обеспечение блокирует любую попытку использовать библиотеку, не получившую соответствующее разрешение.

Примечание!Все представленные сведения основаны исключительно на информации, опубликованной поставщиками имплантационных систем, и их точность не гарантируется.Для получения наиболее актуальных данных обратитесь к местному поставщику 3Shape.Пожалуйста, ознакомьтесь с главой "Системы имплантатов" для более подробной информации.

Внимание!Изготовитель несет ответственность за контроль над качеством изготовленной продукции на прототипных/фрезеровочных станках.Компания 3Shape не производит и не продает станки быстрого прототипирования и фрезерования, и таким образом не несет ответственности за результаты пользовательского процесса изготовления, в котором используется программное обеспечение компании 3Shape.Особое внимание следует уделить следующему:

- Готовые абатменты должны проверяться на их соответствие спецификациям поставщиков комплектов абатментов.
- Балки с опорой на имплантаты должны обязательно иметь расстояние между передними и боковыми зубами не более 1,5 (см. рис. ниже).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Пример: расстояние между передними и боковыми зубами равно 1,03 (17,93 мм / 17,25 мм)

Внимание!Пользователь должен различать красный и зеленый цвета, чтобы видеть такие предупреждения, как «*Расстояние между передними и боковыми зубами балок с опорой на имплантаты превышает значение 1.5*».Пожалуйста, ознакомьтесь с главой "Создание выходных CAM-данных" для более подробной информации.

Внимание!Программное обеспечение Full Denture не предназначено для использования в качестве хирургического шаблона или шаблона для уменьшения костной ткани зубов.Для получения информации по созданию хирургического шаблона обратитесь к руководству пользователя "Implant Studio®".

Примечание. 3Shape Dental System предназначается для использования помощниками стоматолога/зубными техниками, работающими с 3D-сканером и программным обеспечением для сканирования в стоматологической клинике, а также зубными техниками, работающими со стоматологическим программным обеспечением CAD/CAM в зуботехнической лаборатории.Пожалуйста, ознакомьтесь с главой "Целевое назначение" для более подробной информации.

Примечание!Перед началом использования этого программного обеспечения в клинических случаях необходимо пройти соответствующее обучение и ознакомиться с инструкциями по работе с ПО.

Примечание!Корректно заданная граничная линия очень важна для получения корректной постановки в дальнейшем, поэтому данный этап один из самых важных во всем процессе моделирования.Рекомендуется провести тщательный визуальный анализ автоматически определенной граничной линии и, при необходимости, редактировать ее положение с помощью функции **Быстрое редактирование**.Граничную линию можно легко изменить, рисуя её на модели с помощью курсора мыши или же расставлением точек с помощью простого нажатия кнопки мыши.Существуют и другие способы редакции и добавления граничной линии, в то же время функция "**Быстрое редактирование**" используется наиболее распространенно.Пожалуйста, ознакомьтесь с главой "Панель рабочего процесса" для более подробной информации.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Примечание!Цифровой рабочий процесс моделирования частичных и полных съемных протезов не отличается от традиционного.

Примечание.Сканы поверхности можно получить с помощью TRIOS® или любого лабораторного сканера 3Shape, а также с ряда сторонних сканеров (например, 3M, iTero, Sirona CEREC, UDX, Planscan и 3M True Definition).Необходимо удостовериться в достаточном для планирования случая качестве скана поверхности, а также в том, что на скане имеются все необходимые области.

Примечание. В случае любого серьезного инцидента, произошедшего в связи с использованием устройства, сообщите об этом, направивши письмо на электронную почту компании 3Shape по адресу support@3shape.com. Вы также можете сообщить об инциденте в компетентный орган государства, в котором вы находитесь.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Dental System Installer

Установка и обновление 3Shape Dental System осуществляется с помощью приложения 3Shape Dental System Installer.

Приложение установки 3Shape Dental System Installer доступно в 64-битной версии. 64-битное приложение позволяет 64-битной операционной системе Windows выделять значительно больше памяти для приложения Dental System™ во время сканирования и моделирования. При этом обеспечивается более равномерное выполнение рабочего процесса и исключаются проблемы, связанные с нехваткой памяти для больших проектов, например для создания многослойных мостов.

Примечание. Во время установки настоятельно рекомендуется обеспечить соединение системы с сетью Интернет. Если такая возможность отсутствует, установка будет успешно завершена, но с минимальным набором настроек материалов и т. п. Однако настройки всегда можно обновить позже с помощью панели Dental System Control Panel.

Чтобы установить или обновить систему, выполните следующие действия:

Шаг 1. Запустите 3Shape Dental System Installer

Шаг 2. Выберите язык и место установки

Шаг 3. Прочитайте и примите условия лицензии

После прочтения общих условий и положений лицензии на программное обеспечение компании 3Shape поставьте флажок в пункте "**Я прочитал и принимаю условия лицензии**". Чтобы продолжить установку, нажмите ***Продолжить***.

Шаг 4. Выберите метод установки или обновления — стандартная или пользовательская

Стандартная установка/обновление – это быстрый способ установить или обновить Вашу систему (создание резервной копии, обновление и скачивание материалов происходит автоматически).

Примечание. При Стандартном обновлении используются те же настройки, что были выбраны при предыдущей установке/обновлении, за исключением материалов, которые обновляются всегда.

Пользовательская установка/обновление позволяет задать индивидуальные настройки установки/обновления (можно выбрать тип резервной копии, управлять процессом обновления материалов, выбрать сайты для скачивания материалов и т. д.).

Если вы выбрали **Пользовательскую** установку, программа попросит вас задать индивидуальные настройки:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Выберите тип установки	• **Автономная —** данная установка идеально подходит для случаев, когда все приложения 3Shape Dental System будут запускаться на одном компьютере (Прим. - на компьютере, подключенному к сканеру). Программное обеспечение и данные заказов будут сохраняться локально на компьютере. **Автономная** установка рекомендована в тех случаях, когда программное обеспечение используется только на одном компьютере (рабочей станции). • **Серверная / Развёртывание в сети** — установка программы проводится на "**серверном**" ПК и одном или нескольких "**клиентских**" ПК, находящихся в одной сети. **Примечание.** Установка на "клиентских" ПК возможна только после того, как настроена активная "Серверная" установка. • **Восстановить копию** — восстановление системы из резервной копии. **Примечание.** Восстановление системы может быть проведено автоматически из резервной копии предыдущей установки. • **Клонировать систему** — выберите эту опцию, если вы хотите загрузить настройки 3Shape Dental System, уже установленной на другом компьютере. **Примечание.** Файл с клонированной системой работает только с идентичными версиями Dental System и операционной системы.
Расширенные настройки USB-ключа	Пользователь может использовать локальный USB-ключ или сетевой ПК, на котором запущена система 3Shape Dongle Service.
Доп. настройки базы данных	Вы можете воспользоваться базой данных, установленной по умолчанию на локальном компьютере, или удаленным MSSQL сервером. В последнем случае укажите местоположение сервера и введите имя пользователя и пароль.
Прокси-настройки Интернета	Если вы работаете с прокси-сервером, укажите необходимые настройки прокси.
Настройки руководства пользователя	Выберите язык Руководства пользователя, которое будет загружено во время установки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Если настройки вашего сайта позволяют скачивать материалы с других сайтов, то во время установки появится страница для скачивания специальных материалов изготовителя. Выберите сайты, с которых вы хотите загрузить материалы, и нажмите ***Продолжить***.

Примечание. Во время **Стандартной установки**, материалы скачиваются автоматически.

Нажмите ***Завершить*** для завершения установки.

Обратитесь к Приложению В для получения подробной информации и рекомендациям по безопасности и резервному копированию.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Рабочий процесс

3Shape Dental System предоставляет возможность лабораториям любых масштабов выпускать продукцию высшего качества, повысить продуктивность и скорость работы, а также обеспечить себе стабильное место на рынке аналогичных предприятий.

Набор функций, предоставленных в вашей версии 3Shape Dental System, зависит от конфигурации системы, приобретенных модулей программного обеспечения и модели сканера 3Shape.Поэтому некоторые функции и изображения, присутствующие в данном руководстве, могут отсутствовать в вашей версии программы и требовать приобретения добавочных подписок.

Данное руководство не содержит информацию по сканерам 3Shape, а также модулям сканирования, используемых в данной системе - см. соответствующие руководства пользователя по сканерам и модулям сканирования.

СОЗДАНИЕ ЗАКАЗА
Создание заказа в Dental Manager™

СКАНИРОВАНИЕ
Сканируйте модели и оттиски; используйте внутриротовой сканер напрямую, также импортируйте сканы

CAD МОДЕЛИРОВАНИЕ
Моделирование с помощью Dental Designer™, самого комплексного и современного CAD-приложения для изготовления зуботехнических моделей

ОТПРАВКА ЗАКАЗА
Интегрированная поставка заказа с помощью Dental Manager™

ПРИЕМ ЗАКАЗА
Автоматический прием заказа производственным центром с помощью Dental Manager Inbox™

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАКАЗА
Изготовление препаровки с помощью CAMbridge™

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. Как использовать...

Подробную информацию о процессе создания и управления заказами в Dental System смотрите в разделе «Как использовать...».

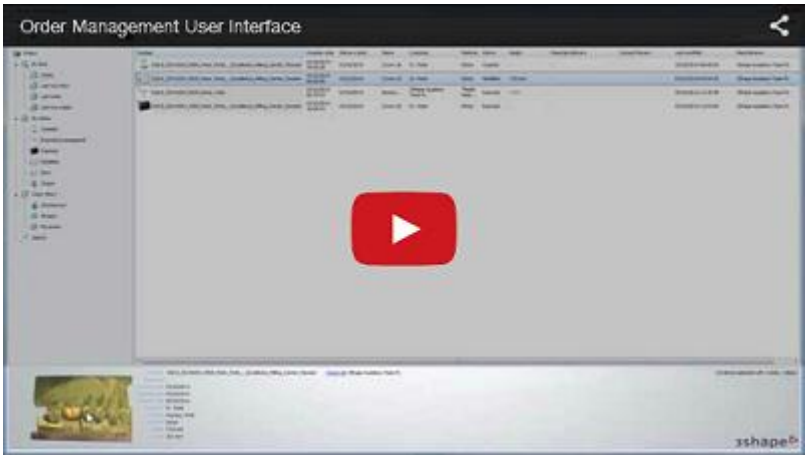
1.1. Создание заказов и управление ими

Приложение 3Shape Dental Manager™ — это часть системы 3Shape Dental System™, которая является инструментом проведения заказов через все этапы изготовления:

- **Шаг 1. Создание заказа**
- **Шаг 2. Получение сканов**
- **Шаг 3. Моделирование**
- **Шаг 4. Отправка изготовителю**
- **Шаг 5. Изготовление**

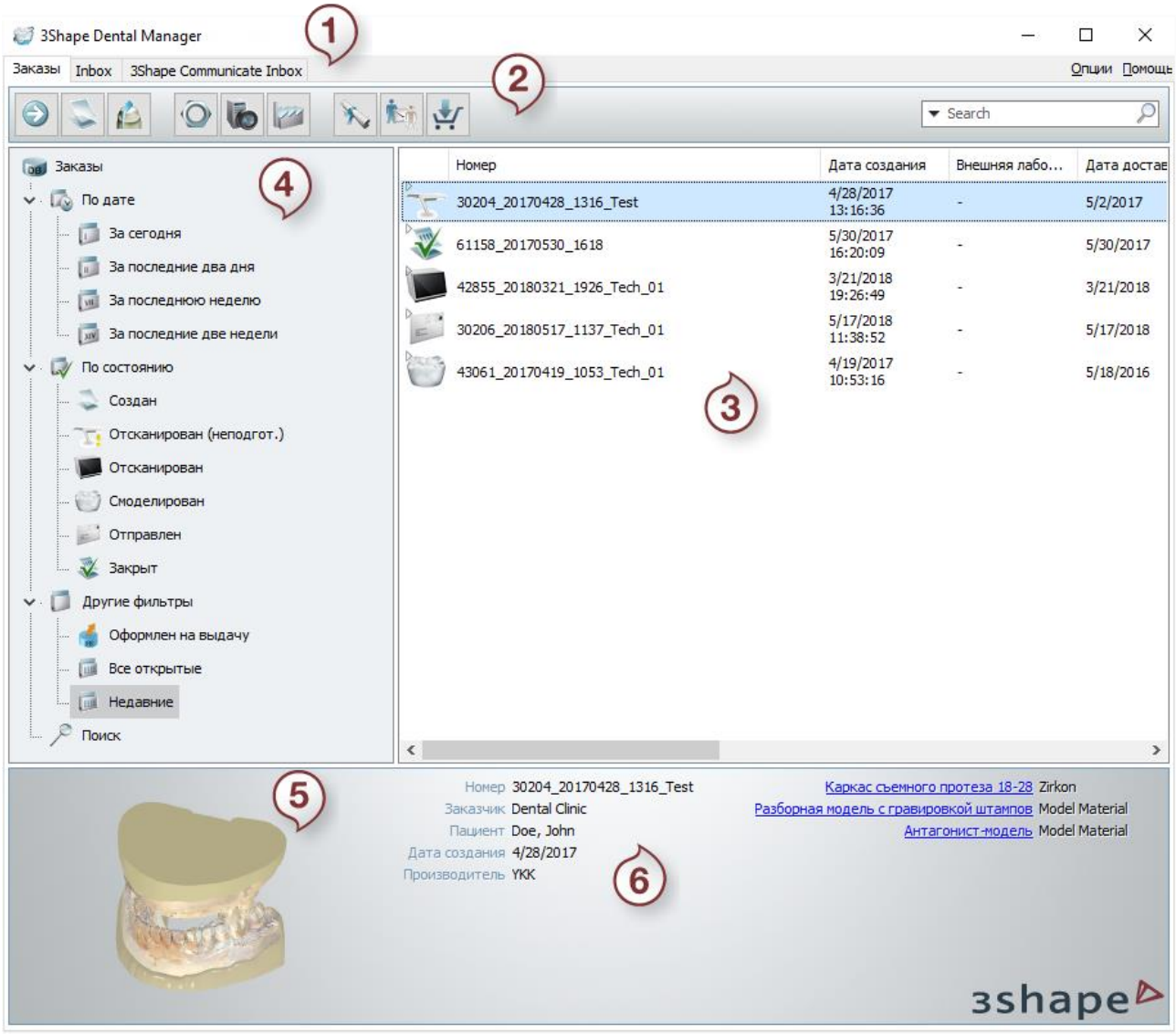
1.1.1. Интерфейс пользователя

Запустите приложение нажатием на ярлык 3Shape Dental Manager.



ГЛАВНОЕ ОКНО

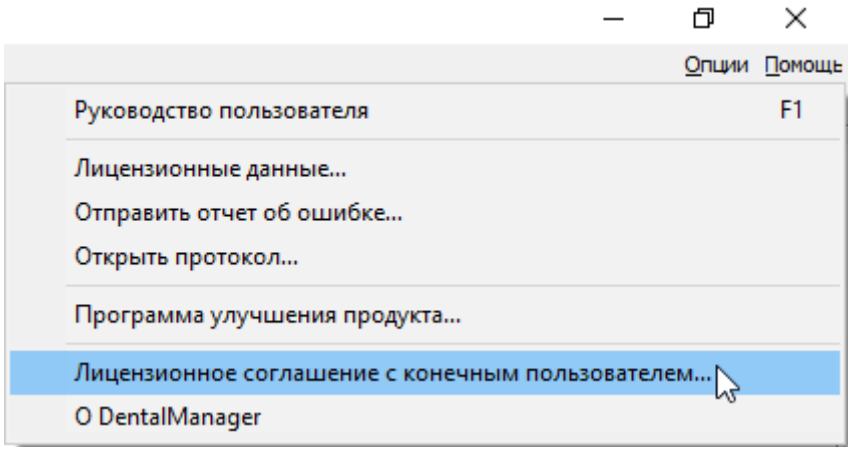
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



1. *Главное меню*
2. *Панель рабочего процесса*
3. *Заказы*
4. *Фильтры заказов*
5. *Окно предварительного просмотра*
6. *Информация о выбранном элементе*

Подсказка! Вы можете ознакомиться с общими условиями и положениями лицензии на программное обеспечение компании 3Shape, для этого откройте *Помощь -> Лицензионное соглашение с конечным пользователем*.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



1.2. Моделирование

Dental Designer™ представляет собой современный пакет программного обеспечения, позволяющий изготавливать высокоточные реставрационные конструкции из 3D сканов стоматологических слепков, разработанные при учете требований отдельного клиента. Используя последние технологии, Dental Designer™ способствует быстрому и простому моделированию сложных конструкций, а также изготовлению конечной реставрационной модели на компьютеризированном производственном оборудовании.

1.2.1. Интерфейс пользователя

Заказ, отправленный на моделирование, открывается в Dental Designer, где вы можете смоделировать реставрацию, используя пользовательский интерфейс, который будет описан в следующих главах.

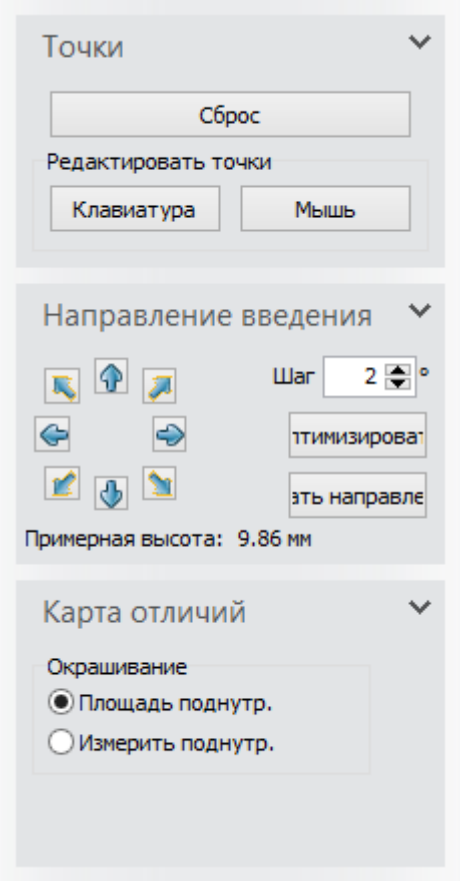
1.2.1.1. Панель навигации

Панель навигации позволяет перемещаться между шагами, а также просматривать результаты моделирования там, где это возможно.

Для просмотра результата моделирования на определённом шаге нажмите кнопку ***Предпросмотр***. Чтобы перейти к следующему шагу, нажмите ***Далее***, или нажмите ***Назад***, чтобы вернуться на шаг назад.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1.2.1.2. Инструменты моделирования



Каждый этап **моделирования** представляет свой набор инструментов, которые становятся доступными после нажатия на этап или после автоматического активирования этапа. Эти инструменты указаны среди инструментов моделирования в левой части окна.

К примеру, если пользователь находится на этапе моделирования **Направления** и работает над элементом **Направление введения** своей модели, то на экране отобразится специальное окно, позволяющие определить правильное направление введения (см. изображение). Если же вы находитесь на этапе **Моделирование каркаса**, то вы можете выбрать Инструменты скульптора, позволяющие редактировать форму модели.

Описание инструментов представлено в главах, соответствующих этапам процесса моделирования.

1.2.1.3. Панель рабочего процесса

На **панели этапов моделирования** отображаются основные шаги процесса моделирования, которые могут различаться в зависимости от конфигурации текущего заказа:

	Заказ — позволяет возвращаться к форме заказа для ее просмотра или внесения изменений.
	Подготовка — позволяет подготовить скан перед началом 3D-моделирования.
	Анализ модели — позволяет определить окклюзионную плоскость, точки ориентации и границу челюсти для моделирования полных съемных протезов.
	Параллелометрия и блокировка — позволяет блокировать поднутрения с помощью воска.
	Сегментация — позволяет определить и отредактировать граничную линию и её положения для секционирования скана.
	Направления — позволяет определить направление введения.
	Предварительное моделирование анатомии/определение положения анатомии — позволяет выполнить первичное моделирование***.***
	Интерфейсы — позволяет моделировать интерфейсы.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	Моделирование каркаса — позволяет моделировать каркасы.
	Моделирование абатментов/культевых вкладок — позволяет моделировать абатменты.
	Частичные съемные протезы — позволяет моделировать частичные съемные протезы.
	Телескоп — позволяет моделировать телескопические конструкции.
	Моделирование анатомии — позволяет моделировать анатомические элементы (например, коронки) для вашей конструкции.
	Начальные настройки полного съемного протеза — позволяет моделировать полные съемные протезы.
	Моделирование прикусной ложки — позволяет моделировать индивидуальные прикусные ложки.
	Создание модели — позволяет создавать модели с помощью 3Shape Model Builder™.
	Завершение — проверяет конечный результат моделирования и позволяет сделать последние изменения.
	Установка в блок — позволяет поместить конструкцию внутрь блока для его дальнейшей фрезеровки.
	Сохранение — экспорт готовых конструкций во входные файлы для передачи на компьютеризированную производственную линию.
	Отправка — позволяет отправить готовый заказ изготовителю.

В зависимости от заказа можно либо выбирать любой этап моделирования в любой момент моделирования, либо перемещаться только между завершенными этапами. Для перемещения между этапами щелкайте доступные этапы (не выделенные серым цветом) на панели этапов моделирования.

Примечание! Корректно заданная граничная линия очень важна для получения корректной постановки в дальнейшем, поэтому данный этап один из самых важных во всем процессе моделирования. Рекомендуется провести тщательный визуальный анализ автоматически определенной граничной линии и, при необходимости, редактировать ее положение с помощью функции **Быстрое редактирование**. Граничную линию можно легко изменить, рисуя её на модели с помощью курсора мыши или же расставлением точек с помощью простого нажатия кнопки мыши. Существуют и другие способы редакции и добавления граничной линии, в то же время функция **Быстрое редактирование** используется наиболее распространенно.

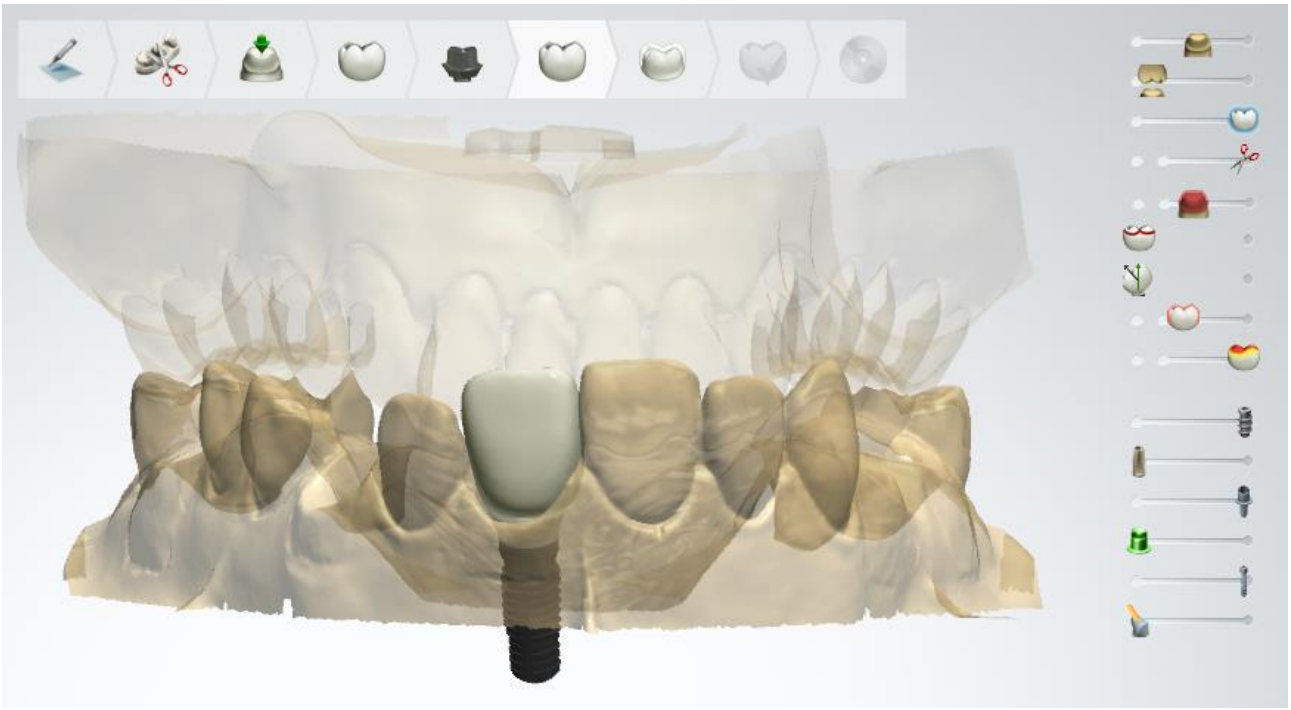
1.2.1.4. Ползунки визуализации

Ползунки визуализации отображаются в правом верхнем углу окна Моделирование. Ползунки позволяют изменять прозрачность модели, просматривать модель и её составные части с различных углов обзора, а также анализировать дополнительную информацию, в частности линии пересечения.

В зависимости от модели, шага в процессе моделирования и настроек формы заказа, количество и вид **ползунков визуализации** может изменяться. Некоторые ползунки включаются с помощью точки, расположенной рядом с ними (при активации точки

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

становятся чёрными). Для настройки отображения модели щёлкните левой кнопкой мыши по значку и перетащите его в сторону.



В приведённой ниже таблице описываются наиболее используемые **ползунки визуализации**, доступные в Dental Designer:

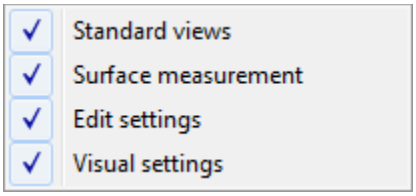
	Препаровка — повышает/понижает уровень прозрачности скана препаровки.
	Антагонист — повышает/понижает уровень прозрачности антагониста.
	Срез по соседним зубам — в активном состоянии отображает в разрезе соседние зубы на модели для удобства просмотра боковых поверхностей при вращении.
	Неактивные элементы — повышает/понижает уровень прозрачности реставраций, которые на данный момент ещё не смоделированы.
	Активный элемент — повышает/понижает уровень прозрачности реставрации, которая моделируется в данный момент.
	Линии пересечения — отображает точки пересечения модели с соседними зубами и/или антагонистом.
	Изображение угла топ кэп - показывает направление введения абатмента топ кэп и направление имплантатов. Исключением являются многокомпонентные абатменты - в их случае отображаются направление топ кэп и направление интерфейса абатмента.
	Поднутрения — повышает/понижает уровень прозрачности поднутрений.
	Карта толщины — отображает цветовую шкалу толщины модели.
	Карта расстояний — позволяет получать визуальную информацию о расстоянии от модели до антагониста и/или соседних зубов с помощью цветовой карты.
	Минимальная толщина — отображает поверхность минимальной толщины для выбранного материала.
	Нефрезеруемые области — показывает области на модели, которые невозможно отфрезеровать фрезой определённого радиуса. Радиус фрезы выбирается путём перетаскивания ползунка.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	Аттачмент — позволяет регулировать отображение аттачмента.
	Артикулятор — позволяет регулировать отображение артикулятора.
	Скан-абатмент — повышает/понижает уровень прозрачности скан-абатмента.
	Имплантат — повышает/понижает уровень прозрачности имплантата.
	Интерфейс — повышает/понижает уровень прозрачности интерфейса абатмента.
	Основа — повышает/понижает уровень прозрачности основы абатмента.
	Винт — повышает/понижает уровень прозрачности винта абатмента.
	Заготовка — отображает/скрывает заготовки для абатмента.
	Отверстие для шурупа — показывает направление отверстия для шурупа в абатментах.
	Скан до препарирования — повышает/понижает уровень прозрачности скана до препарирования.
	Дополнительный скан препаровки — повышает/понижает уровень прозрачности дополнительного скана препаровки.
	Восковая репродукция моста — повышает/понижает уровень прозрачности скана восковой репродукции моста.
	Восковая репродукция — повышает/понижает уровень прозрачности скана восковой репродукции.
	Телескоп — повышает/понижает уровень прозрачности телескопической конструкции.
	Дизайн анатомии — повышает/понижает уровень прозрачности анатомического слоя реставрации.
	Дизайн каркаса — повышает/понижает уровень прозрачности каркаса реставрации.

1.2.1.5. Инструменты просмотра

Набор инструментов и функций просмотра в Dental Designer призван помочь пользователю подобрать самую эффективную форму визуализации для каждой реставрационной модели.



Инструменты просмотра можно настроить нажав правой кнопкой мыши на панели Инструменты просмотра.

Инструменты просмотра:

	Закрыть заказ — закрытие текущего заказа.
	Режим моделирования — открытие окна моделирования в полноэкранном режиме.
	Сохранить моделирование — сохраняет все операции, произведенные над моделью.
	Режим "Эксперт" — когда ВЫБРАН, активирует **Расширенные** настройки в инструментах моделирования.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	Вид — кнопки вида позволяют переключаться между заранее заданными точками обзора: **вид спереди**, **сзади** и **сверху**.
	Установить вид спереди — позволяет установить вид модели спереди. Вращайте модель, чтобы найти оптимальный вид спереди, а затем нажмите значок ***Установить вид спереди***.
	Измерение расстояний — позволяет осуществлять измерение расстояний до смежных зубов, препарированного скана и антагониста, а также измеряет толщину модели (см. главу Измерение расстояний).
	Перемещение точки — изменяет градус перемещения точек сплайна для всех характеристик.
	2D-сечение — предоставляет 2D-сечение модели для улучшенного анализа. Для дальнейшей информации см. главу Окно 2D-сечения.
	Виртуальная артикуляция — позволяет осуществлять виртуальную артикуляцию на этапе создания анатомического дизайна (для более подробной информации см. главу Smile Composer).
	Движение пациента — позволяет просматривает артикуляцию пациента, записанную с помощью сканера TRIOS и соответствующе подкорректировать модель (для более подробной информации см. главу Smile Composer).
	Измерительная сетка — позволяет измерять расстояние от центра сетки до необходимой точки.
	RealView — активирует RealView Engine. Если в форме заказа не выбраны клинические фотографии, эта кнопка открывает окно браузера для выбора таких фотографий. Для более подробной информации см. в главе RealView Engine.
	Проверка – проводит сравнительный анализ реставрации с минимальными величинами стандартной модели, заданными в Dental Control Panel (или вручную) и указывает участки модели, нуждающиеся в исправлении. Дополнительные сведения см. в главе Проверка.
	Ограничивающая рамка — обозначает границы активного элемента дизайна или всей конструкции.
	Создать скриншоты — создает скриншоты текущей позиции модели позволяет добавлять комментарии к скриншотам.
	Перспективный вид — обеспечивает перспективный вид, позволяя создать более естественный вид модели.
	Конфигурировать наложение 2D-изображений — позволяет работать с 2D-изображениями улыбок клиентов, а также выравнивать зубы с использованием предварительно заданных шаблонов (дополнительную информацию см. в разделе Наложение 2D-дизайна).
	Отобразить аннотации – отображает аннотации к модели.
	Отобразить материал — окрашивает части модели цветами, соответствующими реальным цветам материалов реставрации.
	Показать текстуру, необходимую для сканера — включает режим обзора маркировок, сделанных вручную на скане. Эта характеристика доступна только для съемных частичных протезов и штампов (коронок, каркасов).
	Определение цвета — позволяет просмотреть/добавить/удалить определение цвета зубов на цветных сканах полученных с помощью TRIOS Color.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	Показать текстуры на моделях из библиотеки — когда выбрана библиотека улыбок RealView в Smile Composer, появится значок и может быть использован для визуализации текстуры.
	Дополнительные сканы — позволяет загружать дополнительные сканы в ваш заказ.
	HD-изображения — открывает фотографии высокой четкости, если таковые имеются в заказе.

1.2.1.6. Секционирование

Когда скан готов, вам необходимо секционировать зубы с граничной линией, чтобы их вырезать.

Существуют следующие способы нанесения граничной линии при нажатии соответствующих кнопок:

Нажать сверху — позволяет автоматически разместить граничную линию с помощью нажатия на вершину зуба.

Нажать на место определения граничной линии — позволяет автоматически разместить граничную линию с помощью нажатия на границу зуба.

Нарисовать вручную — позволяет вам очертить граничную линию вручную, нажав на граничную линию зуба и разместив точки вокруг него. Если установить флажок **Привязать к краю** , сплайн привязывается к изгибу между точек.

Инициализировать все — позволяет автоматически разместить граничную линию для всех зубов с помощью нажатия на вершины зубов один за другим.

Очистить — удаляет граничную линию.

Привязка к краю — если эта опция выбрана, сплайн привязывается к изгибу между точек.

Избегать пересечения линий — исключает пересечения граничных линий, передвигая граничные линии зубов, смежных с выбранным зубом.

1.2.1.7. Выравнивание скан-маркеров имплантатов

Когда у вас есть уже подготовленный скан, необходимо выровнять скан-маркеры, после чего перейти к шагам определения направления ввода и моделирования абатмента.

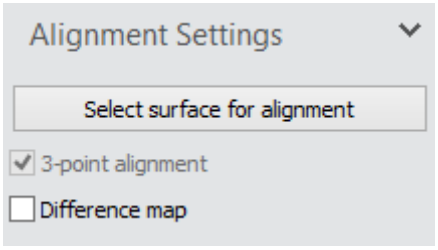
Шаг 1. Выберите нужный скан-маркер

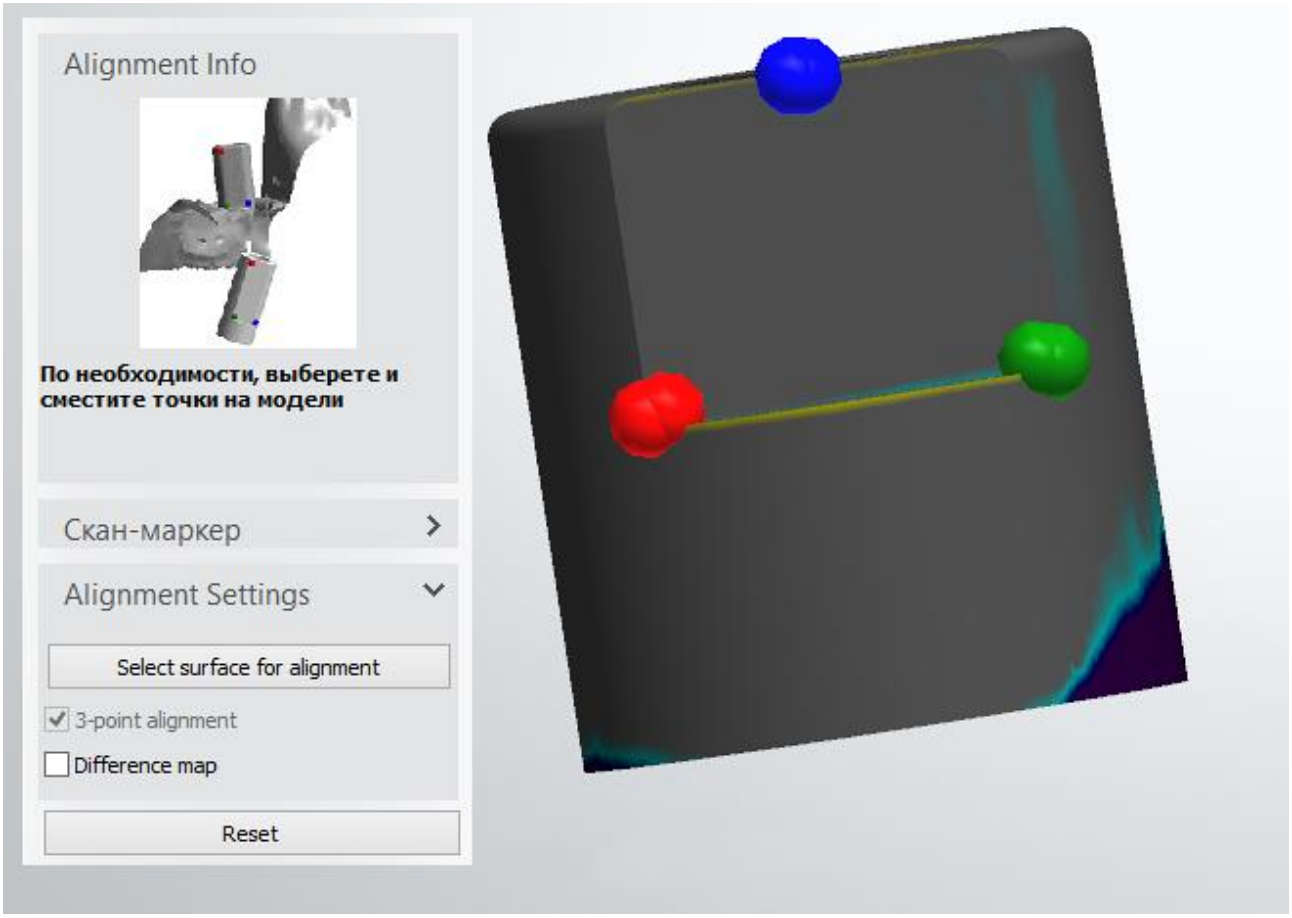
Примечание! Критически важно убедиться, что у обеих имплантационных систем один и тот же интерфейс соединения имплантатов.

Шаг 2. Установите точки выравнивания

После размещения точек, можно установить флажок **Карта расстояний** для лучшего визуального представления разницы выравнивания.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru





В случае если выравнивание скан-маркеров не удастся, появится соответствующее сообщение об ошибке. Нажмите ***ОК*** и убедитесь, что выбран подходящий скан-маркер. Либо же попробуйте другой метод выравнивания, для этого нажмите ***Сброс***.

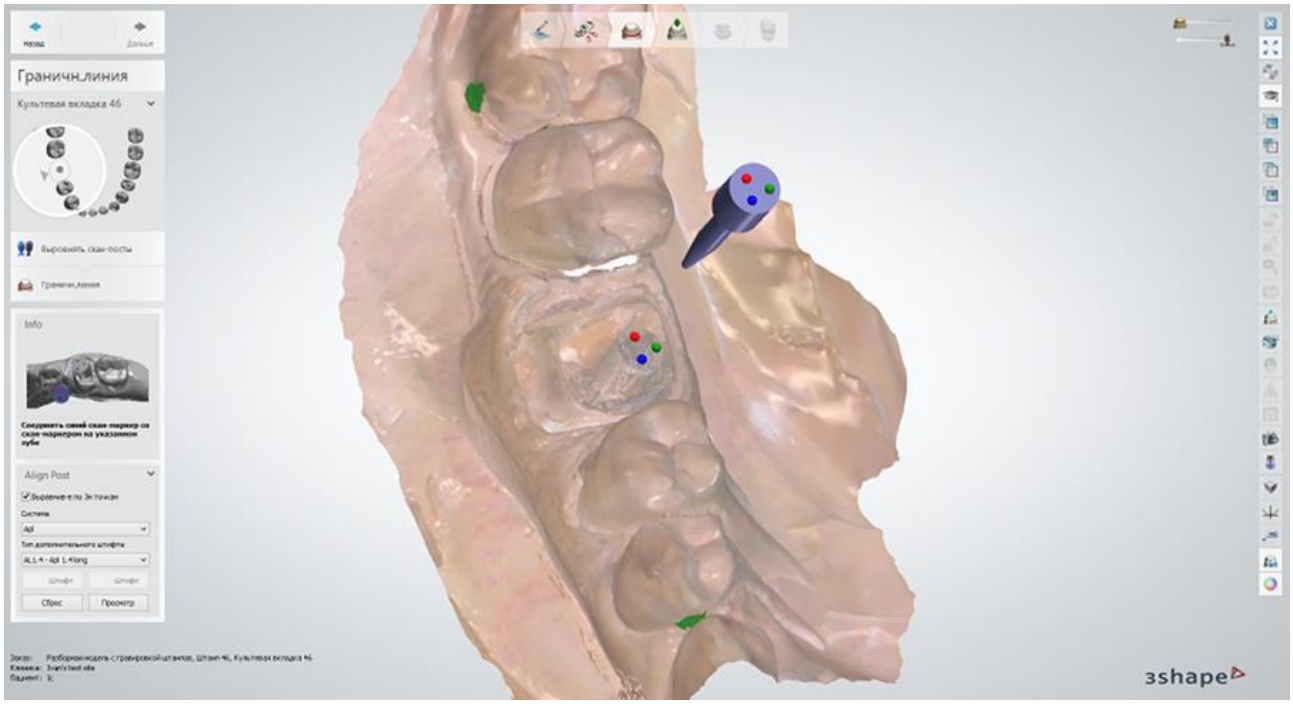
После точного выравнивания скан-маркеров нажмите ***Далее*** для перехода к следующему шагу.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1.2.1.8 Выравнивание скан-постов

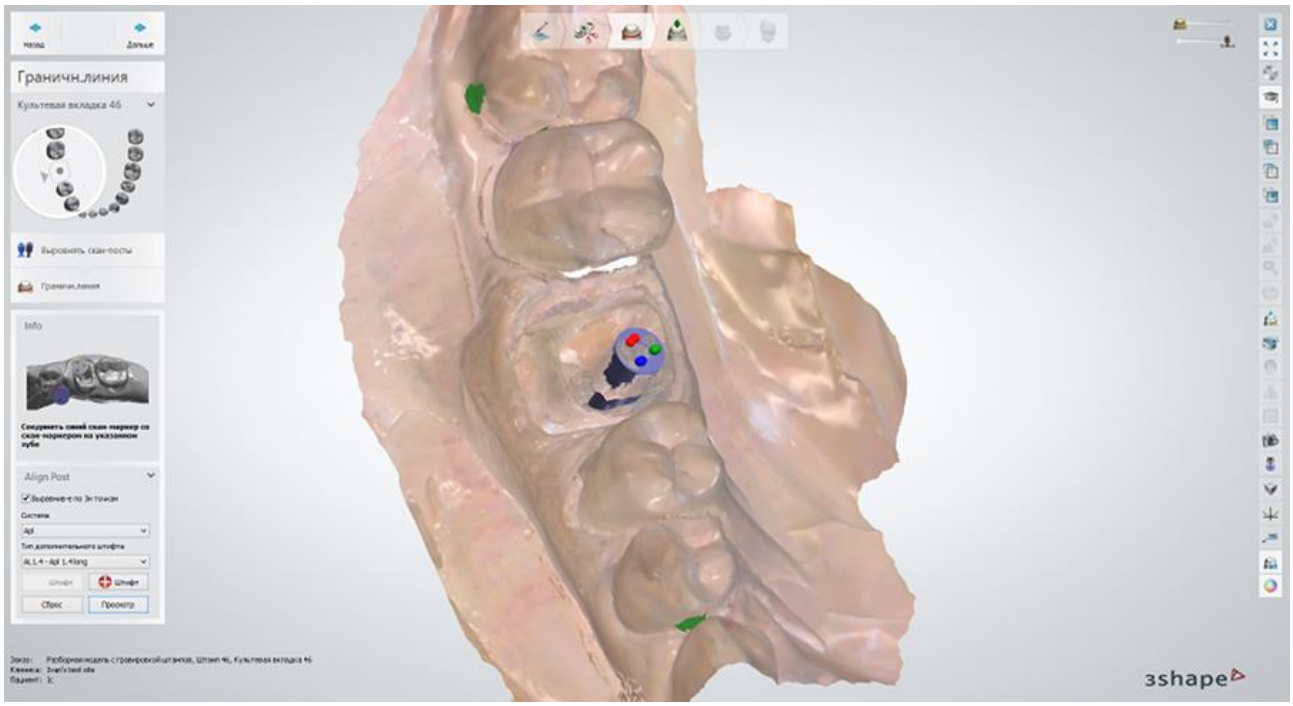
Для того, чтобы выравнять скан-посты, выберите систему и вид постов из раскрывающегося меню **Выровнять скан-пост**.

Разместите соответствующие точки на каждом скан-посте и зубной дуге, используя метод выравнивания по одной или трем точкам. Используйте кнопку ***Сбросить***, чтобы отрегулировать опорные точки для выравнивания в случае необходимости и нажмите ***Предпросмотр*** чтобы увидеть результат.



Чтобы создать и выровнять новый скан-пост на том же зубе, нажмите кнопку ***Добавить новый скан-пост***

. Скан-посты можно выбрать с помощью щелчка мыши:



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

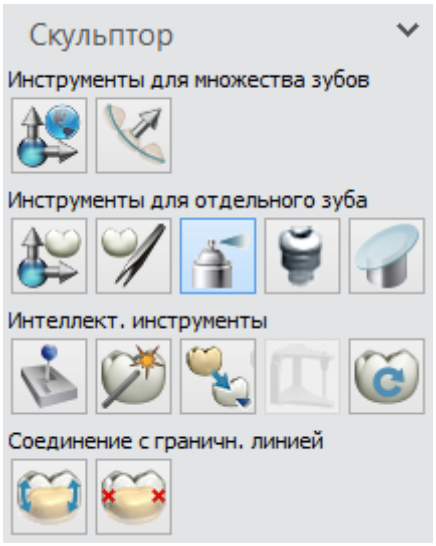
Нажмите ***Далее*** для перехода к следующему зубу и повторите процедуру выравнивания для оставшихся зубов.

1.2.2. Smile Composer

Smile Composer используется вместе с **Библиотекой улыбок** и **Инструментами скульптора** и может быть применен для коронок, промежутков, мостов и полных съемных протезов во время шага Дизайн анатомии.

ИНСТРУМЕНТЫ СКУЛЬПТОРА

Инструменты скульптора в **Smile Composer** содержит инструменты, спроектированные для операций на одном и нескольких зубах, а также интеллектуальные инструменты и инструменты для соединения с граничной линией. Их функциональность описана ниже.



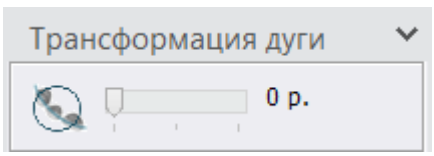
Инструменты для нескольких зубов

Трансформация группы

Перетаскивайте зеленые точки, чтобы масштабировать зубы. Удерживая нажатой клавишу ***Ctrl***, можно переключаться между масштабированием в одном направлении и пропорциональным масштабированием. Повернуть мост можно с помощью красных точек. Удерживайте клавишу ***Shift***, чтобы охватить всю группу зубов.

Трансформация дуги

Для трансформации зубной дуги в оптимальное положение наведите курсор на центральный зуб зубного ряда, затем измените его положение путем нажатия и удерживания левой кнопки мыши.

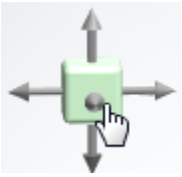


Число зубов, которые охватываются трансформацией, обозначается синим кружком. Размер кружка изменяется при помощи ползунка или путем вращения колесика мыши при нажатой клавише ***Ctrl***.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Для вращения отдельного зуба: наведите курсор на манипулятор выбранного зуба и прокрутите колесико мыши, чтобы повернуть зуб.

Примечание. Манипулятор переключается между режимами вращения и масштабирования при нажатии на него с помощью мыши.



Для масштабирования отдельного зуба: наведите курсор на манипулятор выбранного зуба и прокрутите колесико мыши, чтобы выполнить пропорциональное масштабирование зуба.

Инструменты для отдельного зуба

Трансформация отдельного элемента

Перетаскивайте точки, которые появляются при наведении курсора на коронку. Перетаскивая зеленые точки, удерживайте клавишу ***Ctrl***, чтобы переключаться между масштабированием в одном направлении и пропорциональным масштабированием.

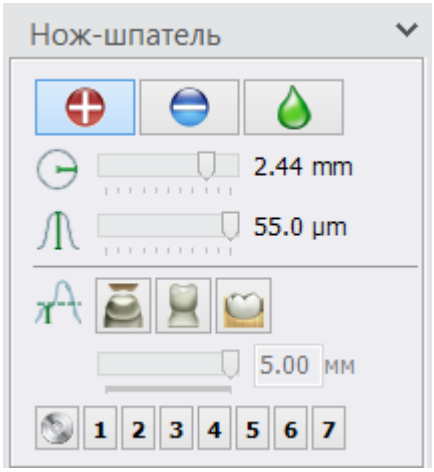
Трансформация коронки в вертикальном положении сохраняет форму ее окклюзионной поверхности.

Морфинг отдельного элемента

- Удерживайте **Shift** для перемещения целой группы точек.
- Удерживайте клавишу **Ctrl** для перемещения под прямым углом
- Удерживайте **Alt** и щелкните левой кнопкой мыши для добавления/удаления контрольных точек.

Нож-шпатель

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Инструмент **Нож-шпатель** позволяет ***добавлять*** и ***удалять*** материал на модель (и с нее), а также ***сглаживать*** ее поверхность. Выберите одну из трех опций и щелчками мыши наносите материал на модель. Выберите величину радиуса и уровень интенсивности с помощью соответствующих ползунков (также можно удерживать клавиши ***Shift*** и ***Ctrl*** и прокручивать колесико мыши).

Нажмите кнопку и одно из чисел для сохранения текущих настроек инструмента. Впоследствии вы сможете применить сохраненные под ним настройки, просто нажав соответствующий номер.

Желаемая толщина — ограничивает общее количество материала, используемого для ***добавления*** или ***удаления,*** значением, заданным с помощью ползунка под кнопками стандартных пороговых значений.

— ***Скан препарированной зубной дуги***, пороговое значение измеряется от скана препарированной модели. Можно использовать для создания межзубных контактов с соседними зубами.

— ***скан антагониста***: пороговое значение измеряется от скана антагониста. Можно использовать для создания окклюзионных точек касания с антагонистом.

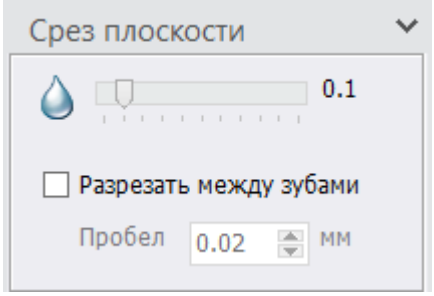
— ***интерфейс штампа***: пороговое значение измеряется от интерфейса штампа. Можно использовать для определения необходимой толщины стенки коронки, колпачка.

— ***Поднутрение соседних зубов,*** используется для регулировки коронки для предотвращения поднутрения соседних зубов.

Аттачментов

Инструмент **Аттачмент** осуществляет размещение аттачментов на вашем элементе моделирования. Данный инструмент позволяет применять добавление (например, боковые аттачменты) и, необязательно, субтракции (например, отверстия), а также визуализацию (например, скобки) для любого CAD-файла.

Срез плоскости



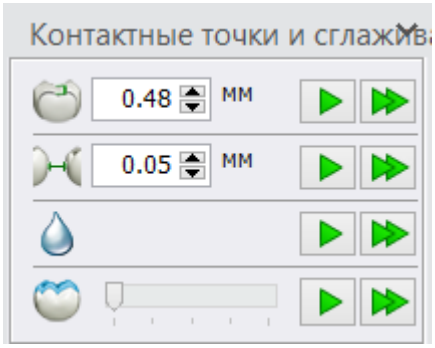
Инструмент **Срез плоскости** осуществляет срез моделируемого элемента с помощью плоскости (см. описание функций плоскости в главе Поперечное 2D-сечение).

Ползунок позволяет настраивать уровень сглаживания углов среза.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Интеллект. инструменты

Контакты и сглаживание



- **Минимальная толщина** — позволяет устанавливать желаемую минимальную толщину материала. Нажмите кнопку ***Применить***, чтобы автоматически применить минимальную толщину материала, установленную для данного материала.

- **Желаемое расстояние к антагонисту** — срезает моделируемый элемент по антагонисту для формирования правильного прикуса. Определите требуемое расстояние и нажмите кнопку ***Применить*** для выполнения операции.

- **Точное расстояние до антагониста** — срезает моделируемый элемент по антагонисту, сохраняя анатомию области контакта. Определите требуемое расстояние и нажмите кнопку ***Применить*** для выполнения операции.

— **Желаемое расстояние до соседних зубов** (Обрезать по соседним зубам): применяет уступ к прилегающим сторонам выбранного зуба с величиной, указанной в форме. Определите требуемое расстояние и нажмите кнопку ***Применить*** для выполнения операции.

— **Сглаживание**: сглаживает всю поверхность выбранного моделируемого элемента. Выберите желаемую конструкцию в окне 3D-моделирования или в окне «Обзор заказа», а затем нажмите кнопку ***Применить***.

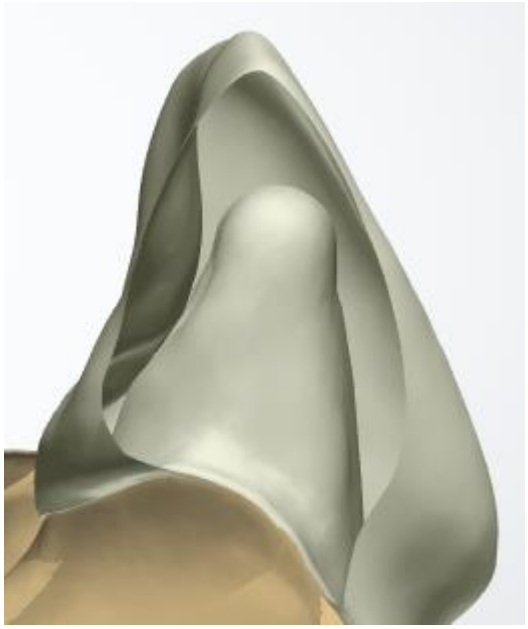
— **Прикусное изнашивание** — величина прикусного изнашивания изменяется при помощи ползунка и может быть применена к выбранным молярному и премолярному зубам с помощью кнопки ***Применить***.

Любую из операций можно применить ко всем конструкциям в том же слое с помощью кнопки ***Применить ко всем***.

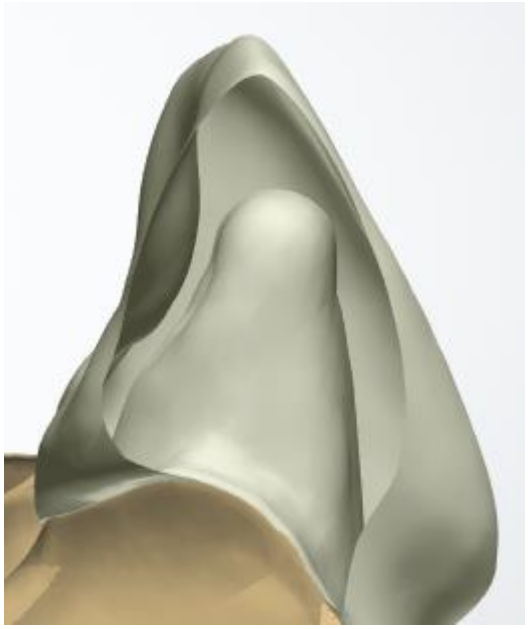
Минимальная толщина

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

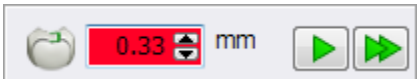
На рисунке ниже изображен процесс принудительного применения **Минимальной толщины** на коронке (просмотр в 2D-сечении):



Перед выполнением требования минимальной толщины



После выполнения требования минимальной толщины



Редактируя величину принудительного применения, вы можете по ошибке нарушить минимальную толщину, в таком случае окно минимальной толщины станет красным.

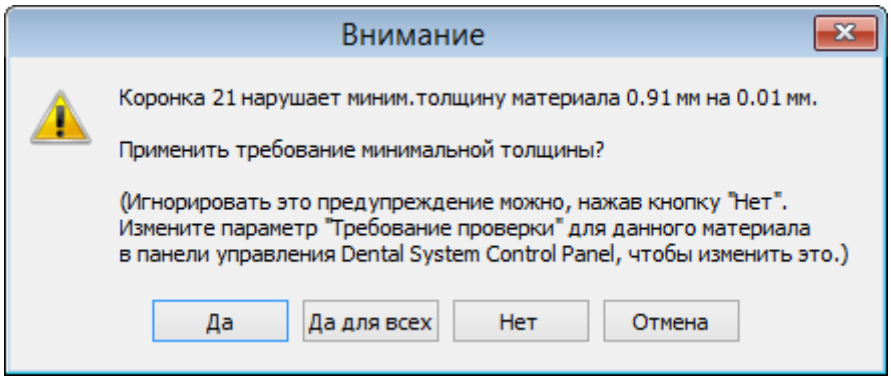
Вы можете нажать правой кнопкой мыши по указанному минимальному значению толщины и выбрать **Сбросить до минимальной толщины материала**, чтобы автоматически сбросить значение до указанного в Dental System Control Panel.

Нарушения, связанные с минимальной толщиной материала, можно легко исправить, нажав на кнопку ***Применить*** . Это позволит автоматически установить необходимую толщину.

Если нарушений не было обнаружено или они были исправлены, после нажатия данной кнопки появится сообщение: «*Минимальная толщина … мм уже установлена*».

В случае несоблюдения критериев при переходе к следующему шагу появится предупреждение с возможностью автоматического применения минимальной толщины.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

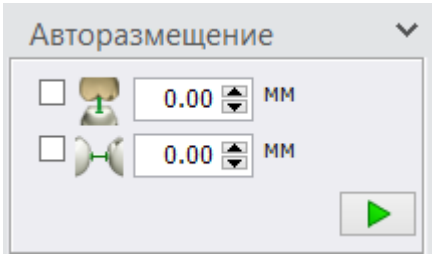


Вдавить в заранее изготовленн. заготовку

Функция **Вдавить** доступна в случае если выбрана библиотека улыбок, подключенную к библиотеке предварительно изготовленных зубов.

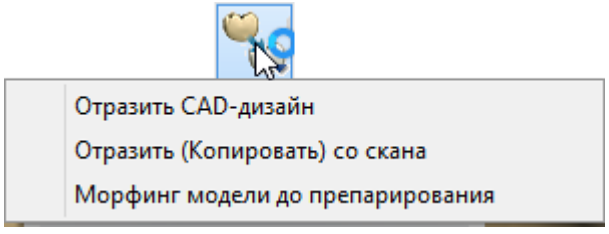
Авторазмещение

Smile Composer® может автоматически размещать коронки и вкладки с помощью одного нажатия на кнопку ***Авторазмещение***. Устанавливать точки контакта не требуется, коронка автоматически регулируется по антагонисту.



При необходимости можно указать настройки для авторазмещения, такие как **Расстояние до антагониста** и **Расстояние до соседних зубов**.

Инструмент отражения



Функция «Отражение» содержит следующие опции:

- **Отразить CAD-дизайн** — если вы смоделировали одну коронку, вы можете скопировать ее дизайн для симметричного зуба, разместив курсор на коронке симметричного зуба и нажав кнопку мыши, когда синяя стрелка укажет на коронку, для которой нужно перенести дизайн.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

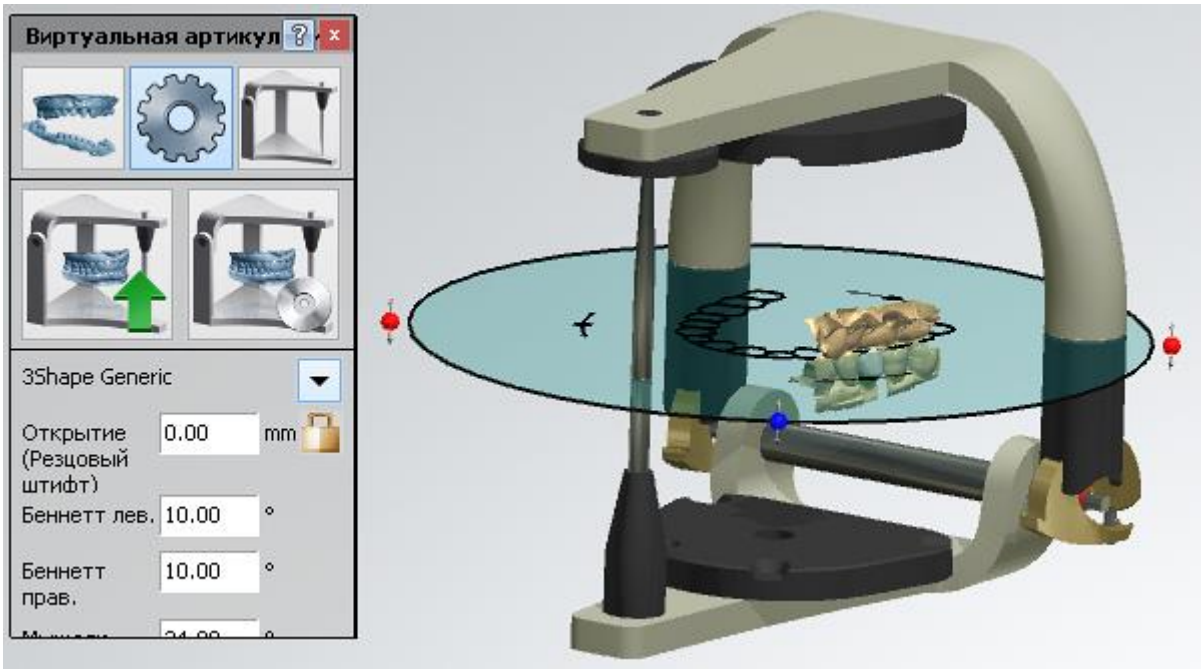
- **Отразить (Копировать) со скана** — выбранный отсканированный зуб можно отразить автоматически из препаровки.

- **Морфинг к скану до препарирования или слепку** — может применяться для отражения скана до препарирования или скана слепка отдельного зуба. Для работы данной функции большая часть площади смоделированной коронки должна быть расположена внутри поверхности соответствующего скана до препарирования или скана слепка.

Виртуальный артикулятор

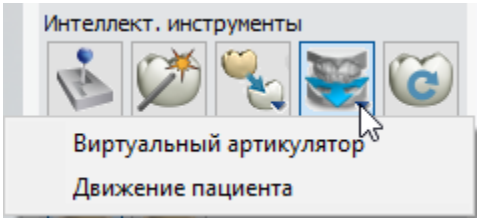
Динамические виртуальные артикуляторы компании 3Shape — это быстрый и точный способ выполнения задач, традиционно осуществляемых вручную, в рамках цифрового рабочего процесса, что обеспечивает экономию времени и снижает объем ручной работы. Активировать динамическую виртуальную артикуляцию можно с помощью кнопки ***Виртуальная артикуляция*** средств просмотра во время моделирования. Данная опция может быть использована параллельно с другими этапами. Чтобы кнопка была активна, необходимо наличие сканов обеих челюстей в заказе.

Вы можете перенести точное положение челюсти из физического артикулятора в Виртуальный артикулятор с помощью специальных пластин для передачи данных артикулятора (разработанных компанией 3Shape) и сканера компании 3Shape.



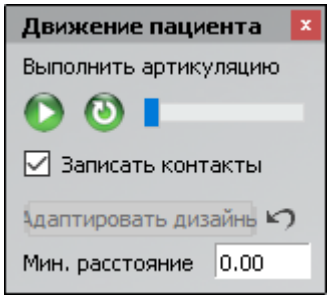
Движение пациента

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



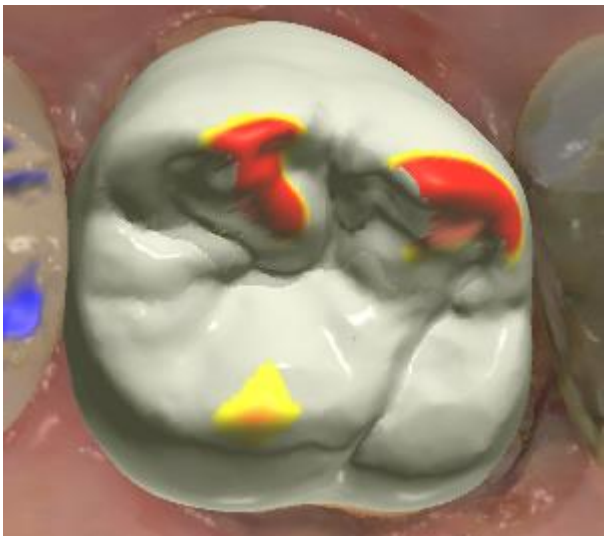
Инструмент **Движение пациента** доступно для заказов TRIOS с записанным с помощью сканера артикуляцией пациента. Данный инструмент позволяет просматривать движение артикуляции, также записывать контакты зубов и проникновения, чтобы соответствующе корректировать анатомию модели.

Используйте панель воспроизведения для воспроизведения движений артикулятора.

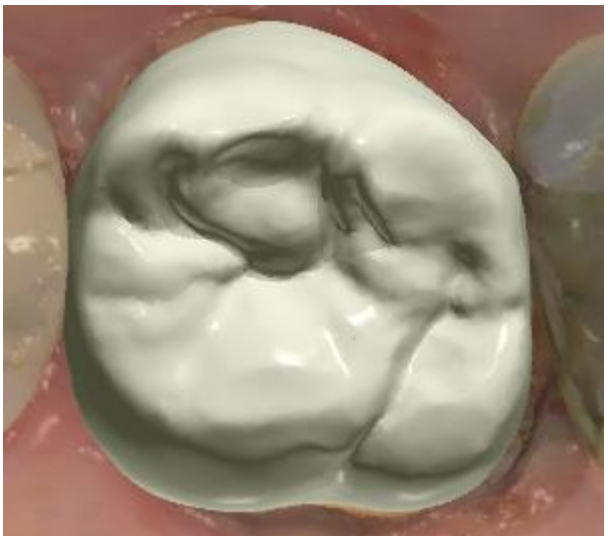


Записать контакты — записывает контакты между зубами (области контакта отмечены синим цветом) и проникновение элементов моделирования в противолежащий зуб во время артикуляции. Области проникновения отмечены цветами в радиусе от желтого до красного в зависимости от глубины проникновения.

Адаптировать дизайны — корректирует спроектированную анатомию на основе записанных проникновений для устранения столкновений с противолежащим зубом. Параметр **Мин. расстояние** задает расстояние до противолежащего зуба после корректировки дизайна. С помощью кнопки ***Отменить*** для отмены последней операции адаптации дизайнов.

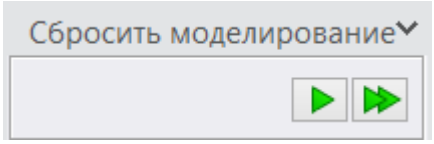


Движение артикуляции проигрывается во время записи контактов.



Результат применения инструмента Адаптировать дизайны

Сбросить дизайн



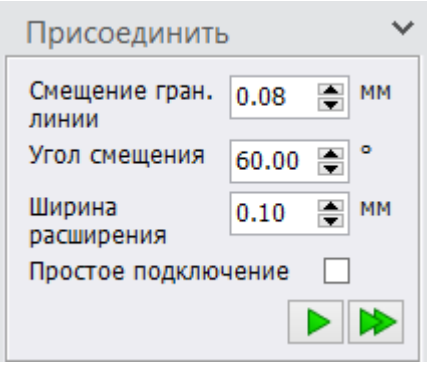
Позволяет сбросить дизайн выбранного зуба с помощью кнопки ***Применить*** или всех зубов с помощью кнопки ***Применить ко всем*** .

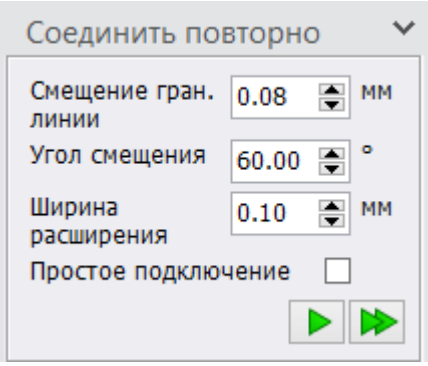
Соединение с граничн. линией

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

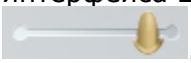
Соединение с граничной линией /

Повторное соединение с граничн. линией

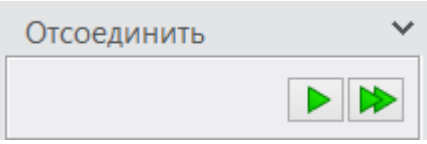




Позволяет соединить смоделированную анатомию выбранного зуба с линией уступа или повторно соединить ее с использованием измененных настроек с помощью кнопки ***Применить*** .

Флажок **Простое соединение** позволяет соединять моделирование с линией уступа без дополнительного сглаживания анатомии рядом с линией уступа. В моделирование вносится минимальное количество изменений. В этом случае моделирование соединяется со внешним краем переходной грани **(2)**, а не ее изгибом **(3)**, как в случае обычного соединения. Для получения оптимального результата анатомию следует размещать очень близко к переходной грани и учитывать **угол смещения (1)**. Регулировать видимость интерфейса штампа и переходной грани можно с помощью ползунка **Интерфейс штампа** .

Отсоединить от граничной линии



Позволяет отказаться от соединения с граничной линией нажатием кнопки ***Применить*** .

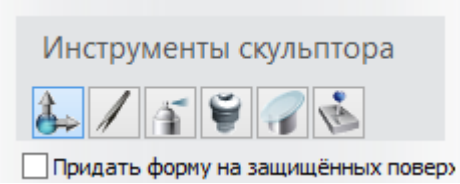
Примечание. Параметры, которые были применены к одному компоненту, также применяются ко всем аналогичным элементам из того же материала в заказе.

Отменить/Повторить

Примечание! При отмене операции все следующие за ней операции также будут отменены.

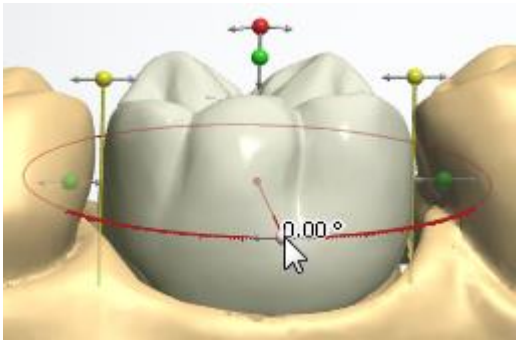
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1.2.3.Инструменты скульптора



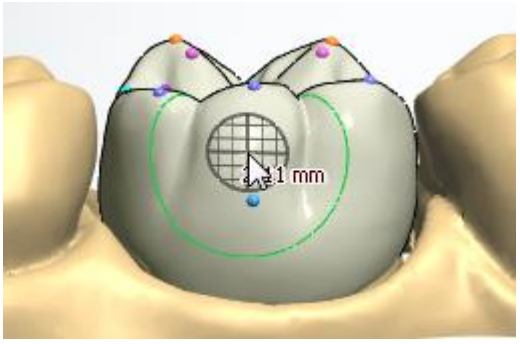
Инструменты скульптора — это набор мощных инструментов, который появляется на последнем этапе моделирования и позволяет производить трансформацию и изменение формы моделируемого элемента.Инструменты появляются одинакового типа во всех видах конструкций.

Общая трансформация



Инструмент **Глобальная трансформация** позволяет передвигать, масштабировать и вращать модель.

Морфинг

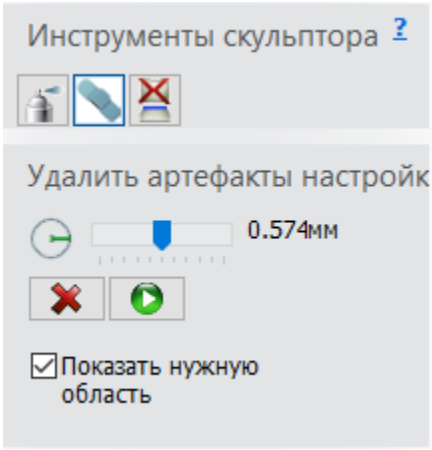


Морфинг осуществляет редактирование формы отдельных элементов модели.Наведите курсор на элемент модели и перетащите его, как вам необходимо.

Нож-шпатель

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

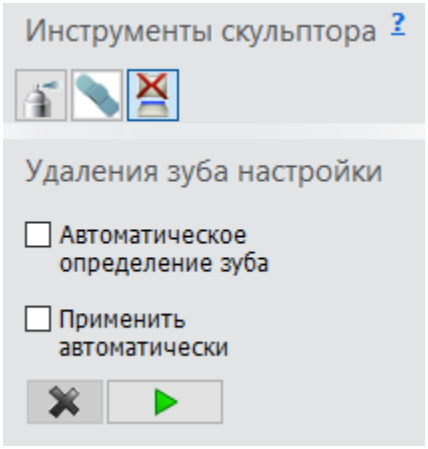
Удалить артефакты



Инструмент **Удалить артефакты** доступен при операциях **редактирования верхней челюсти** и **редактирования нижней челюсти**.Используя данную функцию, вы можете удалить артефакты (например, пузырьки, впадины, шероховатости и т. д.).

Удаления зуба

Инструмент **Удаление зуба** доступен при операциях **редактирования верхней челюсти** и **редактирования нижней челюсти**.С его помощью вы можете виртуально удалить зубы.



Процедура удаления зуба зависит от настроек удаления зуба, которые описаны ниже:

- **Автоматическое определение зуба** — если эта функция включена, вокруг указанного зуба автоматически будет нарисован сплайн.Затем в случае необходимости можно исправить сплайн по точкам.Если функция **Автоматическое определение зуба** выключена, можно вручную нарисовать круг вокруг зуба.

- **Применить автоматически** - позволяет применять функцию удаления зуба автоматически.

Настройки

Инструмент **Аттачмент** осуществляет размещение аттачментов для конструкций.Дополнительную информацию см. в главе Smile Composer.

Срез плоскости

Дополнительную информацию см. в главе Smile Composer.

Контакты и сглаживание

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

— Желаемое расстояние к десне: используется для промежутков и (или) балок.

1.2.4. RealView™ Engine

RealView™ Engine от компании 3Shape обеспечивает практически фотореалистическую визуализацию случая пациента, которая включает имеющиеся зубы, десны и новые смоделированные конструкции. В Dental Designer зубной техник применяет реалистичные оттенки к 3D-модели и объединяет результат с двухмерным изображением улыбки пациента. Полученный результат позволяет технику проверить дизайн относительно улыбки, чтобы придать модели наиболее эстетический вид.

1.2.5. Инструменты расширенного моделирования

Данный раздел описывает инструменты моделирования:

- **Окно 2D-сечения** — используется для улучшенного анализа стоматологических моделей.
- **Измерение расстояний** — измерение расстояний до смежных зубов, препарированного скана и скана антагониста.
- **Проверка** — проверка реставрации согласно установленным стандартам.

1.2.5.1. Окно поперечного 2D-сечения

	Параллельное отображение
	Перпендикулярное отображение
	Очистить вид
	Левая плоскость сечения

Окно *2D-сечение* позволяет улучшить систему анализа стоматологических моделей. Задать 2D-сечение можно с помощью следующих действий: 1) разместите три точки на трехмерной модели в главном окне, передвигая прямую сечения, нажав на левую кнопку мыши и перетаскивая курсор по поверхности модели, или 2) используйте кнопки ***Параллельное отображение и Перпендикулярное отображение***.

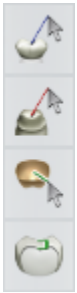
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

	Правая плоскость сечения
	Мерять площадь
	Удалить измерение
	Увеличить все
	Сетка

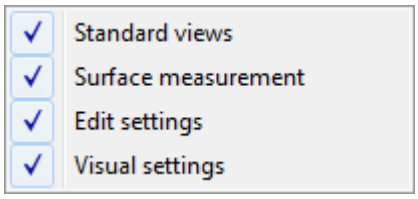
Нажмите кнопку ***2D-сечение*** в разделе средств просмотра чтобы открыть окно *2D-сечение*. В окне будут отображены кнопки с функциями, показанными в таблице слева.

1.2.5.2. Измерение расстояний

Инструменты измерения расстояний, расположенные на панели инструментов просмотра, просты и эффективны в использовании. С их помощью результаты различных измерений отображаются на экране.



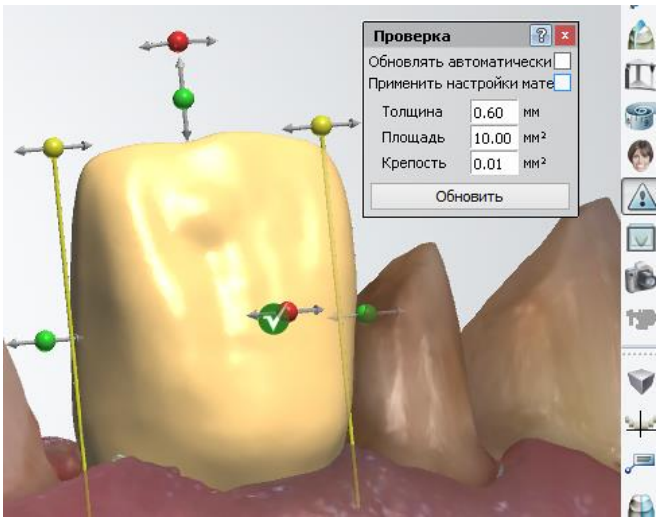
Если инструменты измерения расстояний не отображаются среди инструментов просмотра справа от окна моделирования, щелкните правой кнопкой мыши на инструменты просмотра и активируйте опцию **Измерение поверхности**.



Выберите вид измерения и подведите курсор к исследуемой области.

Все четыре вида измерений могут производиться одновременно. В таком случае они будут отображаться разными цветами.

1.2.5.3. Проверка



Инструмент **Проверки** проверяет величины модели реставрации на соответствие величинам, указанным в Dental System Control Panel (глава Настройки материалов) или заданными вручную в диалоговом окне *Проверки*.
Для проведения проверки, нажмите кнопку ***Проверка*** средств просмотра Dental Designer для сравнения значений модели с предварительно определенными. Окно *Проверки* появится в правом верхнем углу главного окна моделирования (см. изображение).

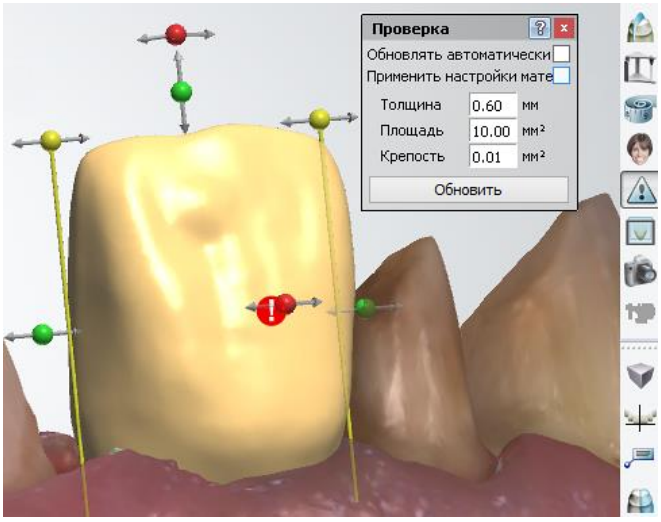
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Параметры проверки (**Толщина, Площадь** и **Прочность**) установлены таким образом, чтобы совпадать с параметрами Вашей модели. Щелкните ***Обновить*** для обновления модели в соответствии с изменениями параметров, и воспользуйтесь опцией **Обновлять автоматически** для автоматического обновления проверки.

Активируйте опцию **Применить настройки материала**, чтобы использовать минимальные нормы, указанные в Dental System Control Panel.

Инструмент **Проверки** обозначает области, нуждающиеся в пересмотре, **красными** восклицательными знаками, а области, успешно прошедшие проверку, — **зелеными** флажками.

Если модель не прошла проверку (см. изображение), нажимайте на восклицательные знаки для того, чтобы получить описание проблемы. Откроется окно с описанием параметров модели, включающее в себя параметр **Толщина**.



Толщина является величиной измерения количества недостающего материала в области, которая больше всего нарушает требование толщины материала.

Исправьте ошибку и нажмите ***Обновить***для проверки своих действий.

Подсказка! Чтобы активировать автоматическую проверку дизайна, установите флажок **Всегда проверять в конце моделирования** в *Dental System Control Panel->Базовые элементы->Материалы* .

1.3. Изготовление заказов

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

После моделирования заказов в Dental Designer, его можно отправить на изготовление — локальное или удаленное.

Локальное изготовление выполняется с помощью программы 3Shape CAMbridge™ или посредством создания выходных CAM-данных в Dental Manager для стороннего оборудования.

При удаленном изготовлении требуется отослать заказ изготовителю, используя 3Shape Communicate™ или FTP-протокол, после чего изготовитель производит конечный продукт с помощью Входного ящика Inbox в Dental Manager или 3Shape Communicate соответственно.

CAD-дизайн *Изготовленная модель*

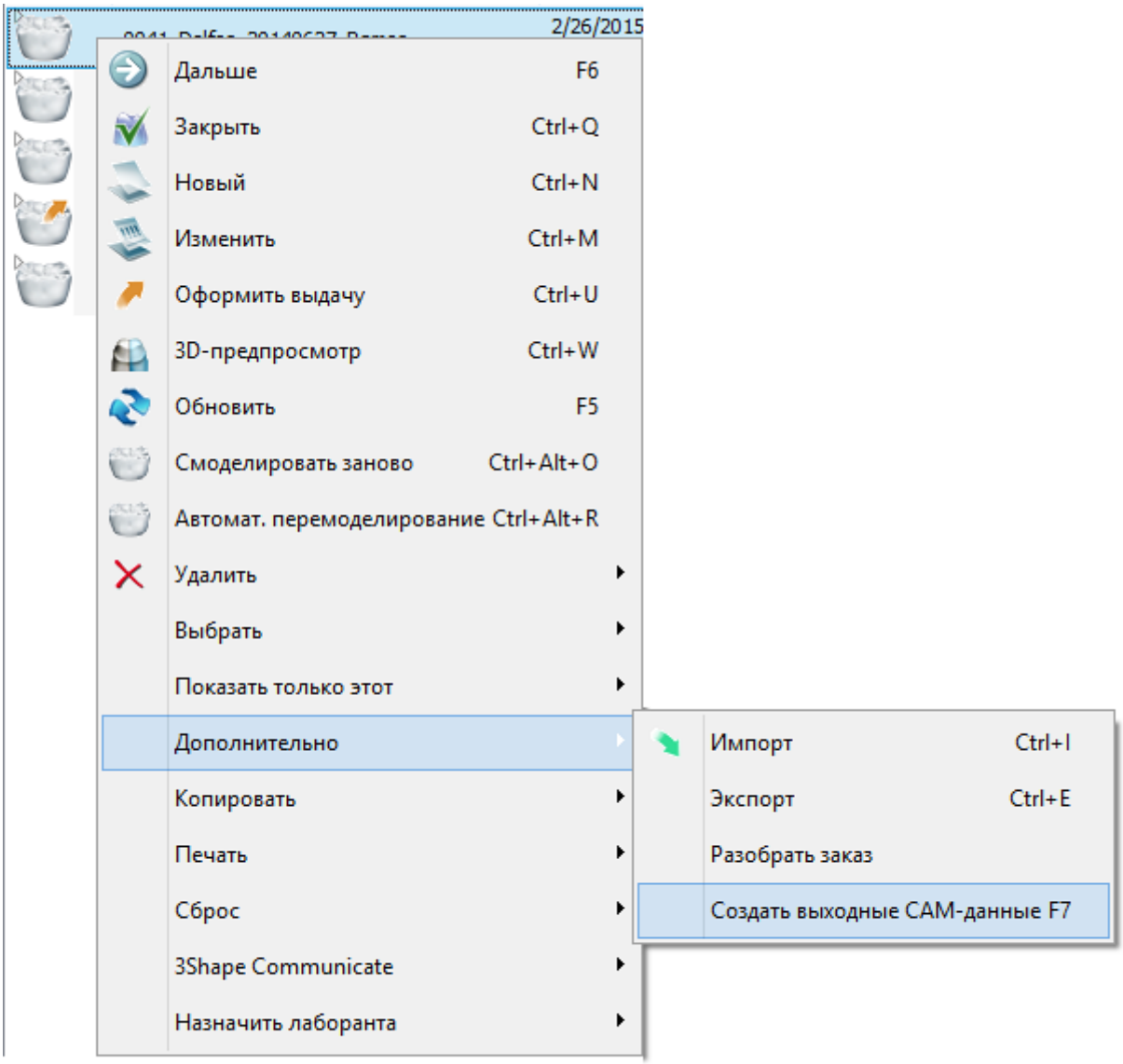
1.3.1. Создание CAM-продукта

Выходные файлы 3Shape Dental System можно использовать со сторонними фрезеровочными станками, способными обрабатывать файлы формата STL. Однако для некоторых станков необходимы файлы CAM специфических форматов (для более подробной информации свяжитесь с вашим поставщиком 3Shape).

Опция **Создать выходные CAM-данные** позволяет экспортировать результат моделирования в формате, подходящем для производства. Обычно им является формат STL или другие 3D форматы. Термин «CAM-продукт» используется как собирательное наименование для различных видов продуктов 3Shape Dental System, поддерживаемых приложением.

Выходные CAM-данные можно создать в разделе **Смоделированных** заказов в случае, если это поддерживается текущей версией системы Dental Manager. Нажав правой кнопкой на заказ, выберите **Расшир. возможности**. В случае если заказ предназначен для внутреннего изготовления (при совпадении изготовителя и сайта в форме заказа), выходные CAM-данные создаются непосредственно в Dental Designer.

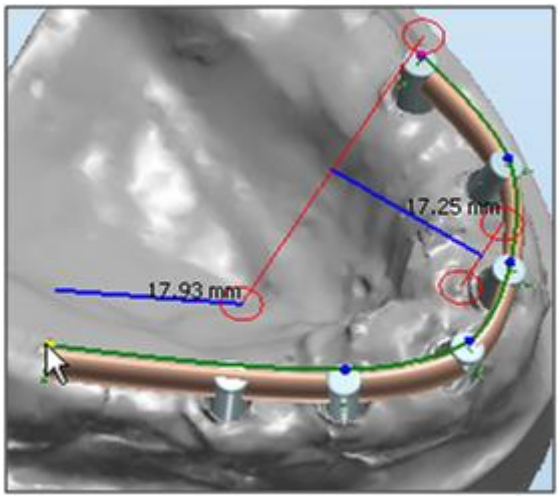
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Внимание! Изготовитель несет ответственность за контроль над качеством изготовленной продукции на прототипных/фрезеровочных станках. Компания 3Shape не производит и не продает станки быстрого прототипирования и фрезерования, и таким образом не несет ответственности за результаты пользовательского процесса изготовления, в котором используется программное обеспечение компании 3Shape. Особое внимание следует уделить следующему:

- Готовые абатменты должны проверяться на их соответствие спецификациям поставщиков комплектов абатментов.
- Балки с опорой на имплантаты должны обязательно иметь расстояние между передними и боковыми зубами со значением не более 1,5 (см. иллюстрацию).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Пример: расстояние между передними и боковыми зубами равно 1,03 (17,93 мм / 17,25 мм)

Внимание! Пользователь должен различать красный и зеленый цвета, чтобы видеть такие предупреждения, как «*Расстояние между передними и боковыми зубами балок с опорой на имплантаты превышает значение 1.5*».

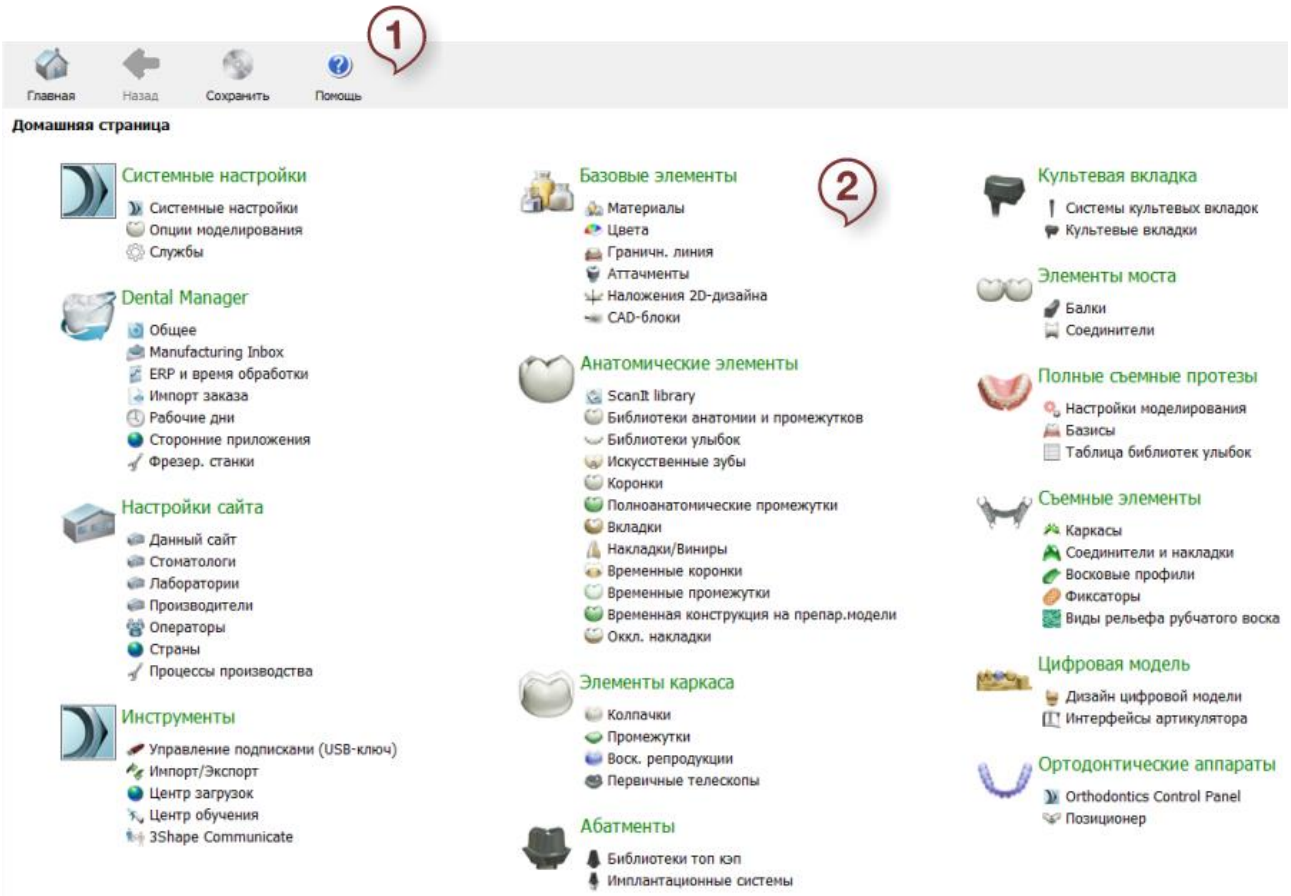
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Как настраивать...

3Shape Dental System Control Panel является приложением, которое позволяет выбирать настройки для оптимальной работы приложений 3Shape Dental System.

НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ

Начать работу с Dental System Control Panel можно двойным щелчком по иконке со страницы Dental Manager или с рабочего стола. Главное окно, а также все категории Dental System Control Panel приведены на изображении ниже:



1. Главное меню
2. Главное окно

ГЛАВНОЕ ОКНО

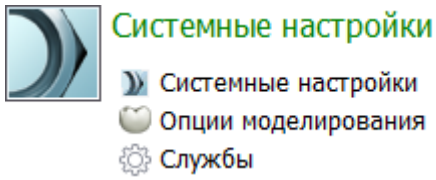
Главное окно содержит пять основных категорий:

- Системные настройки
- Dental Manager
- Настройки сайта
- Инструменты
- Настройки материалов (состоит из 9 категорий)

Выберите категорию с помощью щелчка левой кнопки мыши, который откроет соответствующую группу настроек. Более подробное описание категорий представлено в следующих главах.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.1. Системные настройки



Для успешной работы системные настройки должны быть сконфигурированы в соответствии с приложениями Dental System.

2.1.1. Системные настройки

Перед работой с приложениями Dental System необходимо прежде всего проверить расположение папок системы, а также папок других приложений 3Shape и каталогов заказов и продуктов. Многие из данных настроек будут установлены по умолчанию при установки или обновлении Dental System.

Если программа 3Shape Dental System установлена в качестве общей системы (на сайте), вы можете выбирать только общие сетевые папки для различных приложений и выходных каталогов.

Страница **Системные настройки** содержит закладки **Dental Designer**.

Для осуществления обмена данных между Dental System Control Panel и Dental Designer, укажите адрес, где установлен Dental Designer. Обычно этот адрес уже указан, но если нужно его изменить, нажмите кнопку ***Обзор***. Откроется дерево файлов, позволяющее найти приложение в папке. В результате адрес в закладке Dental Designer указан верно.

Адреса других установленных приложений настраиваются таким же образом, как и адрес для Dental Designer.

2.1.2. Опции моделирования

Страница **Настройки моделирования** позволяет вам выбрать желаемые настройки моделирования.

2.1.3. Службы

Страница **Службы** содержит настройки для управления уведомлениями об обновлении программного обеспечения и материалов. Вы также можете открыть Настройки резервного копирования, где вы можете настроить службу 3Shape Dental Backup Service, а также создавать дополнительные резервные копии вручную.

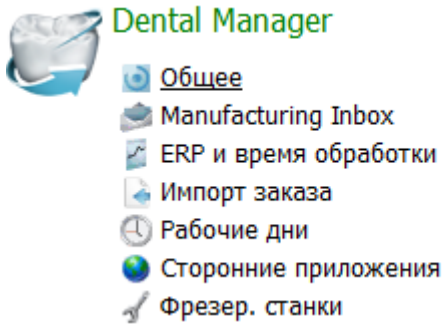
2.1.4. Осмотреть и исправить

На странице **Осмотреть и исправить** вы можете задать настройки моделирования, которые будут задействованы во время автоматического моделирования.

Здесь вы также можете включить быстрое ремоделирование, которое внесёт минимальные изменения, но сохранит прежний дизайн в целом. Данная функция потребует дополнительное дисковое пространство для хранения кэшированных файлов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

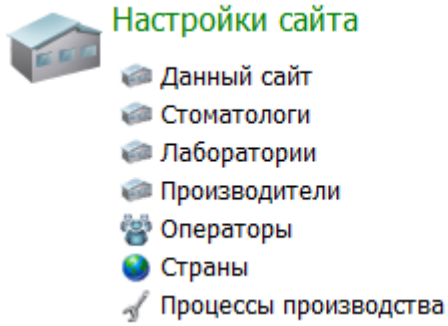
2.2. Dental Manager



Категория **Dental Manager** содержит настройки параметров 3Shape Dental Manager.

В зависимости от настроек USB-ключа, входной ящик **Inbox** (дополнение к Dental Manager) может быть доступен или недоступен. На изображении категория **Inbox** доступна.

2.3. Настройки сайта



Категория **Настройки сайта** содержит настройки для определения сайтов, процессов производства и т.д.

2.3.1.Настройки сайта

Настройки сайта позволяют задать настройки для:

- **Данный сайт**, **Стоматологи**, **Лаборатории**, **Производители** - содержатся подобные настройки для:**Контактные данные**, **ID**, **FTP Inbox**, **3Shape Communicate integration**, и так далее.
- **Операторы** - для определения пользователей приложений 3Shape Dental System.
- **Страны -** для определения страны, которая будет использоваться в данных о сайте.
- **Процессы производства** - для определения метода производства элементов конструкции.

2.3.2. Процессы изготовления

На странице **Процессы производства** вы можете определить метод производства элементов конструкции. Пользователям приложений Dental System доступны несколько процессов производства, например: фрезерование, 3D-печать или спекание (подробнее о доступных процессах можно узнать у поставщика). Для каждого процесса производства можно указать соответствующие специальные настройки (например, радиус фрезы для фрезерования).

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Внимание! Изменение исходных настроек может значительно повлиять на качество производимых элементов конструкции. Перед внесением изменений свяжитесь со своим поставщиком.

- **Общий**

Идентификатор — уникальный идентификационный код процесса производства.

Название — текстовая строка (не обязательно уникальная), которая помогает «визуально» идентифицировать процесс производства.

Метод процесса производства — позволяет выбрать файл .dll, чтобы указать метод производства.

Примечание. Количество настроек, доступных на данной странице, может быть разным в зависимости от выбранного **Метода процесса производства**.

Имя файла с положением и направлением введения имплантатов начинается с идентификатора заказа — если опция выбрана, название файла, содержащего информацию о положении и направлении введения имплантатов, начинается с номера заказа, который автоматически присваивается заказу в форме заказа. Вышеуказанный файл содержит 3D-данные о положении и направлении введения абатментов, представленных в заказе. Файл имеет расширение .xml.

- **Расшир. возможности**

Применить расширенную трансформацию - отображает спроектированную модель в системе координат, оптимальной для производства. Если данная опция не включена, выходные данные CAM генерируются системе координат скана, использованного для моделирования заказа.

Выводить граничную линию — создаёт файл с трёхмерным облаком точек граничной линии. Формат файла — PTS, расширение — .pts.

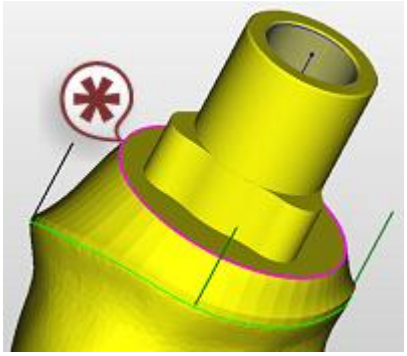
Выводить внешнюю граничную линию — создаёт файл с трёхмерным облаком точек внешней граничной линии. Формат файла — PTS, расширение — .pts.

Выводить 3OX-файл — создаёт файл 3OX (3Shape Order Exchange). Данный файл содержит информацию о всем заказе, которая может читаться сторонними приложениями. Формат файла — 3OX, расширение — .3ox.

Выводить INF-файл — создаёт текстовый файл, содержащий избранную информацию о заказе в табличном формате. Расширение файла — .inf.

Выводить кривую основы абатмента — кривая «свободного края» на библиотечной модели. Предназначена для соединения имплантата:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Выводить верхнюю кривую отверстия для винта — если выбран, создаёт файл PTS (.pts) с трёхмерным облаком точек верхней кривой отверстия для винта.

Выводить нижнюю кривую отверстия для винта — если выбран, создаёт файл PTS (.pts) с трёхмерным облаком точек нижней кривой отверстия для винта.

Сжать файлы — архивирует выходные файлы.

Вывод модели штампа — если выбран, создает файл STL (.stl) с 3D-моделью штампа для каждого штампа. Доступно для коронок и колпачков.

Выводить верхнюю кривую отверстия для винта — если выбран, создаёт файл PTS (.pts) с трёхмерным облаком точек в области пересечения.

Добавить индекс зуба в имя CAM-файла — добавляет индекс нумерации зубов (диапазон индексов зубов для мостов) к имени выходного файла CAM в соответствии с системой индексов зубов, установленной в настройках: *Dental System Control Panel -> System Settings*.

Фрезеровка — активирует настройки **Дополнительная информация о фрезеровке**:

Ось фрезерного станка — контролирует степени свободы CAD-блока в Dental Designer, то есть оси, вокруг которых можно вращать CAD-блок.

Ограничить вращение CAD-блока — ограничивает вращение.

Ограничение угла вращения CAD-блока — позволяет указать ограничение для угла вращения.

Один файл Blank.xml на каждую единицу — создаёт один XML-файл на каждую единицу.

Разрешить наклонные опоры — позволяет располагать опоры под углом.

Компенсация радиуса фрезы — скругляет внутренние углы штампа и модели для облегчения процесса производства.

Форма фрезы — позволяет задать форму инструмента, который будет использован для фрезеровки: **сферическую** или **закруглённую**.

Новая компенсация радиуса фрезы — позволяет применять усовершенствованную функцию компенсации радиуса фрезы. Данная функция оптимизирована для получения более гладких поверхностей и улучшения качества. Также она позволяет сэкономить пространство, оставляя больше места для окончательной реставрации.

Отступ при компенсации радиуса фрезы — расстояние от граничной линии, определяющее место применения радиуса сверления.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

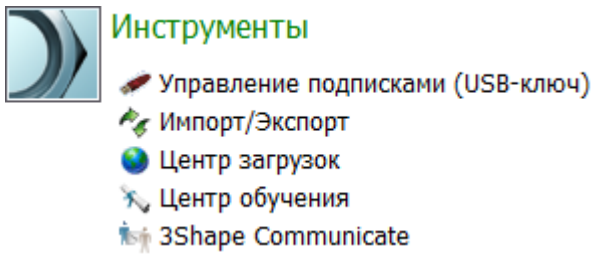
Радиус фрезы — радиус используемой фрезы.

Радиус закругления — если вы выбрали фрезу **закруглённой** формы, вы можете задать радиус закругления.

Запустить стороннее приложение — позволяет выбрать стороннее приложение (если таковое предварительно добавлено в Dental System Control Panel), которое будет запускаться при создании выходных данных для производства.

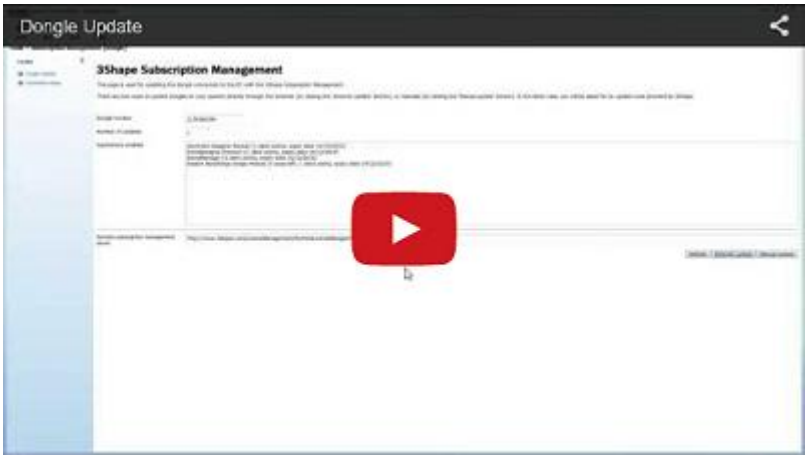
Материалы и **Производители** — процесс производства позволяет комбинировать доступных производителей (указаны в разделе Производители) с доступными материалами (указаны в разделе Материалы). Как показано на рисунке, вы можете указать производителя и материалы для конкретного процесса производства. Данные настройки отображаются в форме заказа.

2.4. Инструменты



Категория **Инструменты** содержит настройки для обновления USB-ключа и импорта/экспорта материалов в и с Dental System Control Panel, а также настройки для интеграции с 3Shape Communicate. Там также содержится страница для загрузки самой новой документации, видео и т. д.

2.4.1. Управление подписками



2.4.2. Импорт/экспорт

Импорт и экспорт настроек материалов можно осуществить в Dental System Control Panel. Эта новая функция предоставляет возможность улучшенного обмена материалами между лабораторией и производителем.

2.4.3. Центра загрузок

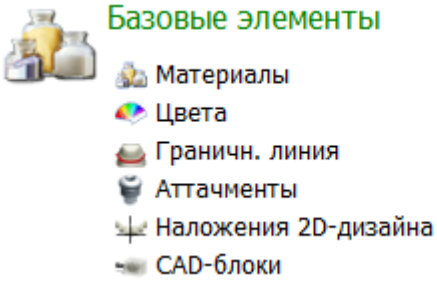
На странице **Центр загрузок** вы можете найти последние версии руководства пользователя на разных языках, библиотеки, материалы и многое другое.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.4.4. 3Shape Communicate®

После регистрации в 3Shape Communicate® можно выполнить необходимые настройки для интеграции 3Shape Communicate в систему: *Dental System Control Panel->Инструменты->3Shape Communicate->Интеграция 3Shape Communicate*.

2.5. Базовые элементы



Данная категория содержит настройки базовых элементов приложения.

2.5.1. Материалы

Здесь можно указать и отредактировать материалы, которые будут использованы в элементах конструкции.

2.5.2. Цвета

Здесь вы можете определить цвет материалов реставрации.

Вы можете создать **Категорию цвета** со списком необходимых цветов. Данную категорию цвета можно будет выбрать в Форме заказа во время оформления заказа. Вы также можете задать эту категорию для определенного материала на странице Материалы.

2.5.3. Граничная линия

На данном этапе Вы можете задать настройки по умолчанию для граничной линии:

Расстояние к точке — определяет расстояние между соседними точками на граничной линии.

Угол — определяет угол, используемый при автоматическом определении граничной линии. Увеличение величины данного параметра приведет к тому, что граничная линия немного подвинется вверх, а уменьшение — к тому, что она немного опустится.

Сохранить значение угла- используется для автоматического определения граничной линии. Низкие величины приведут к тому, что автоматически определенная граничная линия будет задана по самой кромке поверхности (отсюда, острые углы), тогда как высокие — к тому, что заданная выше величина **Угла** будет определять положение граничной линии.

Сглаживание — является дополнительным этапом пост-обработки в схеме автоматического определения положения граничной линии. Чем выше величина

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

выравнивания, тем более плавной будет линия граничной линии (что может отразиться на точности ее положения), и наоборот — при низких величинах.

2.5.4. Аттачментов

Здесь Вы можете задать желаемые настройки для аттачментов, которые будут использоваться в Dental Designer (Инструменты скульптора) для различных реставраций, и в частности для балок.

АТТАЧМЕНТЫ

Можно использовать следующие типы моделей аттачментов:

- Визуальная — CAD-модель, которая используется для визуализации при размещении аттачмента.
- Аддитивная — CAD-модель, добавляемая к элементу моделирования, на которой помещается аттачмент.
- Субтрактивная — CAD-модель, извлекаемая из элемента моделирования, на которой помещается аттачмент.

Только визуальная модель является обязательным компонентом аттачмента. Аддитивная и субтрактивная модели не являются обязательными.

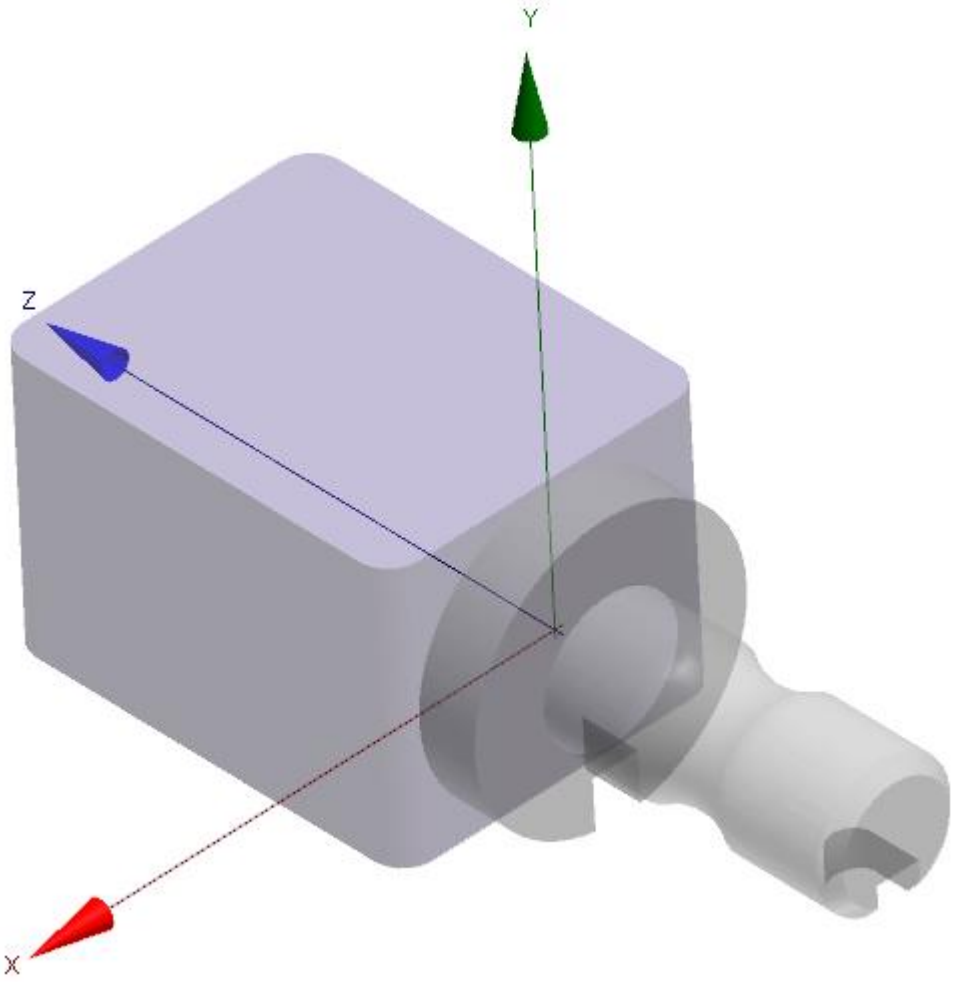
2.5.5. Наложение 2D-дизайна

Эта страница позволяет модифицировать наложения 2D-изображения по умолчанию (например, перекрестные линии) или добавлять новые наложения и использовать их в процессе моделирования в качестве справочного материала.

2.5.6. CAD-блоки

Страница **CAD-блоки** позволяет легко и гибко настраивать CAD-блоки и оправки для использования в ходе шага **Поместить в блок** в Dental Designer.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



2.6. Анатомические элементы

Анатомические элементы

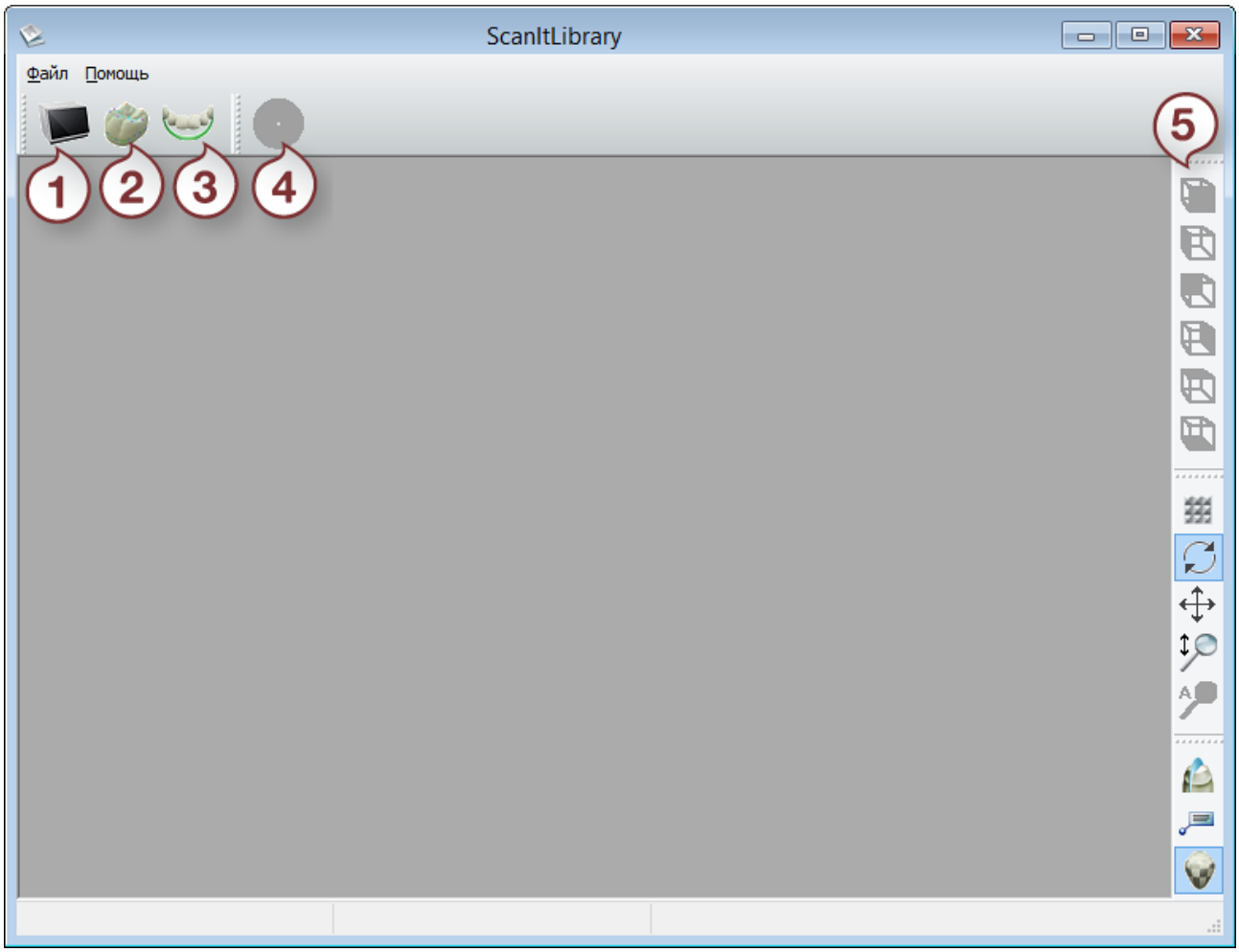
- ScanIt library
- Библиотеки анатомии и промежутков
- Библиотеки улыбок
- Искусственные зубы
- Коронки
- Полноанатомические промежутки
- Вкладки
- Накладки/Виниры
- Временные коронки
- Временные промежутки
- Временная конструкция на препар.модели
- Оккл. накладки

Категория **Анатомические элементы** содержит настройки анатомических элементов, составляющих внешнюю поверхность зуба.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.6.1. Библиотека ScanIt Library

Нажмите ScanIt library в Dental System Control Panel для запуска приложения ScanIt Library:



1. *Сканировать библиотеку коронок*
2. *Открыть библиотеку коронок*
3. *Создать библиотеку улыбок*
4. *Сохранить библиотеку улыбок*
5. *Инструменты просмотра*

2.6.2. Библиотеки анатомий и промежутков

Здесь можно указать библиотеку стандартных анатомических элементов для использования.

2.6.3. Библиотеки улыбок

Страница **Библиотеки улыбок** позволяет вам указать библиотеки, используемые при процессе дизайна анатомии.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Подсказка! Вы можете подключить библиотеки указав **Путь к библиотеке** в диалоговом окне *Выбор названия* во время создания библиотеки улыбкок.

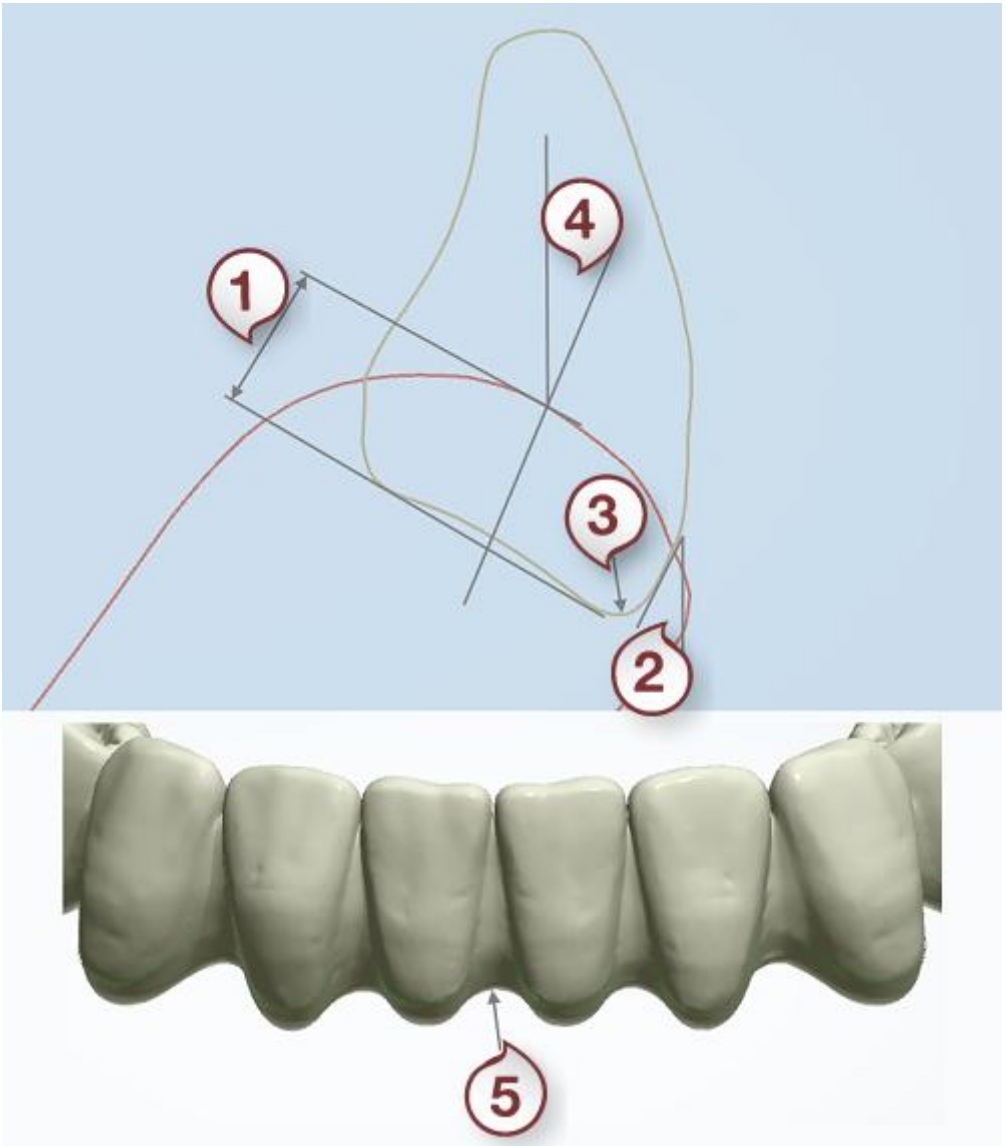
Примечание. Подключенная библиотека будет преобразована после совмещения и ее больше нельзя использовать как библиотеку коронок.

2.6.4.Искусственные зубы

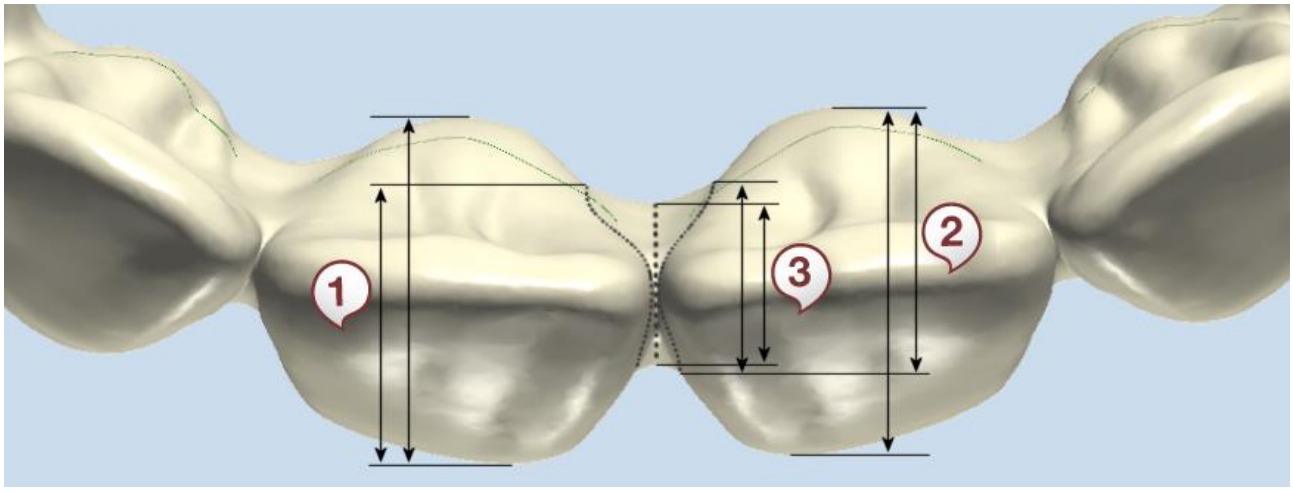
На странице **Искусственные зубы** вы можете **редактировать искусственный зуб**, установить **параметры для Соединительного механизма для зубов в блоке**, а также настроить **параметры для Соединителя для зубов в блоке**.

(1) Глубина соединения (мм) - глубина посадки искусственных зубов в десне.
(2) Угол соединения (градусы) - угол, улучшающий посадку блока в основание зубного протеза.
(3) Радиус округления (мм) — радиус искусственного зуба внизу.
(4) Наклон направл. введения (градусы) — угол вставки зубов в основание зубного протеза относительно нормали окклюзионной плоскости.Наклон обеспечивает больше места для вестибулярной эстетики десны.
(5) Радиус желобка (мм) — минимальное значение радиуса для желобка соединителя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



На изображении ниже наглядно отображены **Параметры соединителя для зубов в блоке**:



Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.6.5. Коронки

Категория **Коронки** содержит таблицу всех настроек для редактирования коронок. Она представлена тремя вкладками:

- Общие
- Цементные промежутки
- Поверхностный слой

Для того, чтобы просмотреть все закладки и настройки, пользуйтесь линейкой прокрутки.

- **Общий**

Данная вкладка содержит общие настройки для редактирования коронок, например, идентификатор, материал, цвет и т. д.

- **Цементные промежутки**

Данная вкладка содержит настройки для редактирования внутренней поверхности коронки.

Цементный зазор (мм) — размер уступа в районе граничной линии.

Дополнительный цементный зазор (мм) — значение уступа в верхней части слоя покрытия.

Расстояние до гранич. линии (мм) — расстояние от граничной линии до линии границы, отмечающей границу между цементным зазором и уступами дополнительного цементного зазора.

Расстояние сглаживания (мм) — область выравнивания вокруг пересечения между цементной щелью и дополнительной цементной щелью. Это обеспечивает гладкий переход между двумя областями интерфейса с различными величинами уступов.

Удалить поднутрения — если данный параметр выбран, то поднутрения во время создания цементного зазора будут удалены.

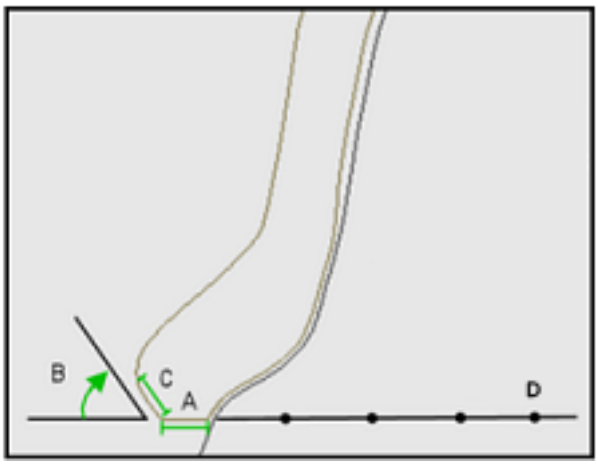
- **Поверхностный слой**

Данная закладка содержит настройки для редактирования общей внешней поверхности коронки.

Толщина стенки (мм) — расстояние между внешней поверхностью (облицовочной вкладкой) и внутренней поверхностью (цементным промежутком).

Смещение гран. линии (мм), **Угол смещения** (град.) и **Высота отступа** (мм) показаны на схеме:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



А. Смещение гран. линии
Б. Угол смещения
В. Ширина расширения
Г. Граничная линия

Язычный отступ для кромки (мм)
Вестибулярный отступ для кромки (мм)
Интерпрокс. уступ кромки 1 (мм)
Интерпрокс. отступ 2 для кромки (мм)

Настройки расстояния от граничной линии, от которой производится срез анатомической коронки.

Изнашивание коронки (мм) — значение изнашивания библиотечной коронки по умолчанию. Нулевое значение обозначает отсутствие изнашивания.

Срезать по антагонисту — выполняет срез коронки по антагонисту.

Расстояние среза к антагонисту (мм) — минимальное расстояние от коронки к антагонисту, используемое при срезе коронки.

Контактное расстояние до соседних зубов (мм) — минимальное расстояние от коронки к соседним зубам.

2.6.6. Полноанатомические промежутки

Настройки для полноанатомических промежутков похожи на настройки коронок (см. главу Коронки).

2.6.7. Вкладки

Общие настройки и настройки цементного зазора указаны в главе Коронки.

Расстояние перехода — контролирует состояние перехода от граничной линии, где минимальная толщина стенки соблюдена не полностью. Если точка на вкладке расположена дальше, чем расстояние перехода от линии препаровки, данная точка должна соответствовать требованию о минимальной толщине стенки. Если же точка расположена ближе, величина минимальной толщины уменьшается, доходя до нуля на линии препаровки. В таком случае возможно появление острых краёв.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.6.8. Накладки/виниры

Общие настройки и настройки цементного зазора аналогичны тем, что указаны в главе Коронки. Настройки поверхностного слоя идентичны настройкам, описанным в главе Вкладки.

2.6.9. Временные конструкции

ВРЕМЕННЫЕ КОРОНКИ

Категория **Временные коронки** содержит таблицу с общими настройками для временной коронки, данные настройки похожи на настройки коронок.

ВРЕМЕННЫЕ ПРОМЕЖУТКИ

Общие настройки описаны в главе Коронки.

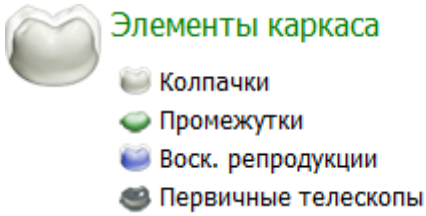
ВРЕМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ НА ПРЕПАРИРОВАННОЙ МОДЕЛИ

Настройки идентичны настройкам **Временных промежутков**.

2.6.10. Оккл. накладки

На странице **Окклюзионные накладки** вы можете добавить и редактировать текущие параметры окклюзионных накладок, так же, как и на странице Коронки.

2.7. Элементы каркаса



Категория **Элементы каркаса** содержит настройки для создания каркаса реставрации.

2.7.1. Колпачки

Категория **Колпачки** содержит таблицу всех настроек колпачка, систематизированных в четырех закладках:

- Общие
- Цементные промежутки
- Поверхностный слой колпачка
- Язычная дуга

Для того, чтобы просмотреть все закладки и настройки, пользуйтесь линейкой прокрутки.

- **Общий**

Общие настройки описаны в главе Коронки.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- **Цементные промежутки**

Данная закладка содержит настройки для редактирования внутренней поверхности колпачка. Некоторые параметры иллюстрируются вспомогательными схемами, нажмите на параметр для просмотра схемы.

Компенсация радиуса фрезы — скругляет внутренние углы штампа и модели для облегчения процесса производства.

Остальные настройки цементных промежутков описаны в главе Коронки.

- **Поверхностный слой колпачка**

Данная закладка содержит настройки для редактирования общей внешней поверхности колпачка.

Высота стенки — расстояние между граничной линией и границей между началом области применения толщины стенки.

Отступ от анатомии — внутренний уступ от коронки снаружи вовнутрь, создающий анатомический колпачок.

Остальные параметры поверхностного слоя колпачка описаны в главе Коронки.

- **Язычная дуга**

Данная закладка содержит настройки для редактирования язычной дуги колпачка.

Начальный угол — определяет угол начала язычной дуги (отсчитываемый от определяемой пользователем точки против часовой стрелки).

Конечный угол — определяет угол конца язычной дуги (отсчитываемый от определяемой пользователем точки против часовой стрелки).

Уступ — соответствует ширине уступа язычной дуги.

2.7.2. Промежутки

Настройки для создания промежутков похожи на настройки для коронок (см. главу Коронки).

2.7.3. Восковые репродукции

Общие настройки и настройки цементных зазоров аналогичны тем, что указаны в главе Коронки.

- **Восковые покрытия**

Уступ среза — расстояние уступа от граничной линии, где применяется срез скана воскового слепка, а также где автоматически создается гладкая поверхность от среза к граничной линии.

Уступ воскового слепка — уступ поверхности воскового слепка наружу (положительные значения) или вовнутрь (отрицательные значения).

- **Внешние поверхности**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Покрытия — нажав на **Покрытия**, *Изменение покрытия* на экране появится окно с настройками, похожими на те, которые были описаны в главе Колпачки.

2.7.4. Первичные телескопы

Первичные телескопы являются категорией структурных элементов, ограниченных выбором материала.

Окно *Редактирование первичной телескопической коронки* состоит из трех вкладок: **Цементные промежутки**, **Покрытие телескоп. коронок** и **Добавочные компоненты**.

- **Цементные промежутки**

Информация по настройкам цементных промежутков содержится в главе Коронки.

- **Покрытие телескопических коронок**

РЕДАКТИРОВАТЬ ОБЛИЦОВКУ ТЕЛЕСКОПА

Высота стенки — соответствует расстоянию от граничной линии к началу редактируемой области толщины стенки.

Угол наклона телескоп. коронок — это угол конуса телескопической коронки от направления телескоп. коронки.

Сглаживание телескоп. коронок — это параметр, контролирующий уровень гладкости верхнего слоя в соответствии с облицовочной вкладкой колпачка.

Высота телескоп. коронок по умолчанию — это высота конуса телескоп. коронок.

Сформирована граничная линия края телескоп. коронки — данная настройка активирует инициализацию положения границ телескоп. коронки (верхних и нижних контрольных точек) в соответствии с граничной линией. Если данная опция не активна, положение будет инициализировано в соответствии с плоскостью, перпендикулярной направлению телескоп. коронки.

РОБОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕЛЕСКОП

Радиус фланца — радиус фланца телескопа в области дуги.

Мин. толщина колпачка — минимальная толщина телескопа.

Обеспечить минимальную толщину — в случае активации данной опции толщина телескопа не может быть ниже заданного значения.

Показать 2D-профили — показывает размеры телескоп. коронки в поперечном сечении в точке, указанной курсором.

Сглаживание верхн. кромки — обеспечивает сглаживание кромки верхней дуги.

Покрытия — нажав на ***Покрытия***, *Изменение покрытия* на экране появится окно с настройками, похожими на те, которые были описаны в главе Колпачки.

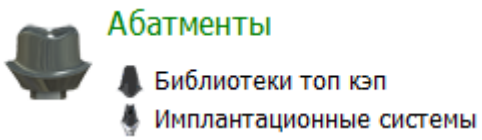
- **Добавочные компоненты**

В раздел **Добавочные компоненты** можно войти только из категории **Первичные телескопичные коронки**, поскольку настройка присоединения компонентов с боку модели характерна только для первичных телескопических коронок.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

В список настроек **Добавочные компоненты** входит адрес закрытой модели в формате STL. Элемент **Добавочного компонента** по умолчанию связан с компонентом библиотеки 3Shape. Изменить адрес можно щелкнув по нему в окне и открыв отдельный файл в навигаторе. Также можно создавать и использовать специализированные компоненты, которые должны соответствовать некоторым требованиям. Свяжитесь с офисом 3Shape для более подробного описания.

2.8. Абатменты

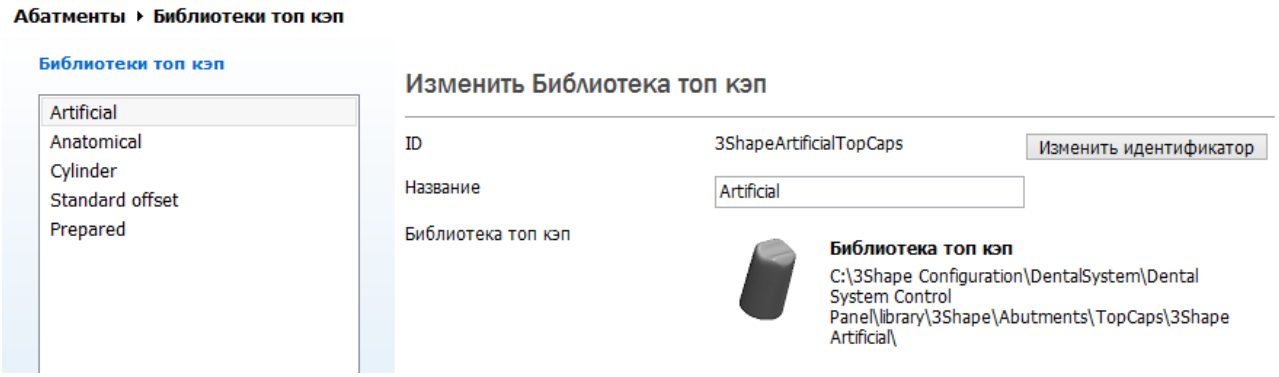


3Shape Dental System является открытой системой, в которой можно использовать любые типы имплантационных систем для создания пользовательских абатментов. Для осуществления подобных операций необходимо подготовить и добавить в систему несколько вспомогательных CAD-моделей.

2.8.1. Библиотеки топ кэп

Для осуществления подобных операций необходимо подготовить и добавить в систему несколько вспомогательных CAD-моделей.

Нажмите на **Библиотеки топ кэп** для воспроизведения следующего окна:



Настройки **Библиотек топ кэп** позволяют определять вид колпачков абатментов, используемых при моделировании абатментов. Данная функция похожа на страницу пополнения библиотек промежутков. Библиотеки топ кэп могут содержать колпачки следующих типов:

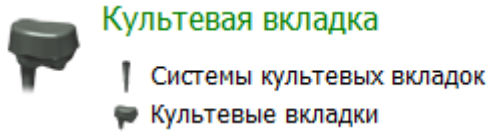
Искусственный	Анатомический	Цилиндр	Со стандартным уступом	Препарированный

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.8.2. Имплантационные системы

Для получения более подробной информации ознакомьтесь с инструкцией по созданию библиотек имплантатов в Dental System, а также с Приложением Б.

2.9. Штифты



В данном разделе описываются настройки моделирования культевых вкладок.

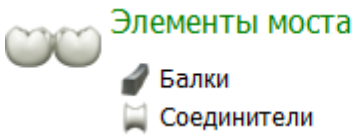
2.9.1. Системы культевых вкладок

Данная страница позволяет создавать комплект со скан-штифтами и предварительно отфрезерованными штифтами, используемыми во время сканирования и моделирования культевых вкладок.

2.9.2. Культевые вкладки

На данной странице вы можете задать предварительные настройки моделирования культевых вкладок.

2.10. Элементы моста



Категория **Элементы каркаса** содержит настройки для моделирования мостов и балок с опорой на имплантаты.

2.10.1. Балки

Страница **Балки** содержит настройки для определения элементов конструкции балки.

2.10.2. Соединители

На странице **Соединители** находятся настройки соединителя:

Настройки могут отличаться в зависимости от типа соединителя:

- **Общие настройки для всех видов соединителей:**

Форма соединителя — определяет вид соединителя: **Силуэтный**, **Круглый**, **Овальный** или **Нет (его отсутствие)**.

Растянуть центр — определяет коэффициент растягивания соединителя.

Масштабировать центр — определяет коэффициент масштаба соединителя.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Сместить центр вверх — определяет коэффициент окклюзионного смещения центра соединителя.

Сместить центр назад — определяет коэффициент лицевого смещения центра соединителя.

Кол-во точек — определяет количество точек в контрольном сплайне соединителя. Количество по умолчанию — шесть точек.

Площадь — определяет примерную величину площади среза соединителя, ограниченной контрольными сплайнами.

- **Настройки, доступные только для Силуэтного вида соединителей:**

Лицевое расстояние — (примерная) величина расстояния от контрольного сплайна соединителя до лицевой стороны.

Небное/язычное расстояние. - (примерная) величина расстояния от контрольного сплайна соединителя до стороны небной/язычной стороны.

Окклюзионное расстояние — (примерная) величина расстояния от контрольного сплайна соединителя до стороны прикуса.

Противоокклюзионнное расст. - (примерная) величина расстояния от контрольного сплайна соединителя до стороны, противоположной прикусу.

- **Настройки, доступные только для Круглого и Овального вида соединителей:**

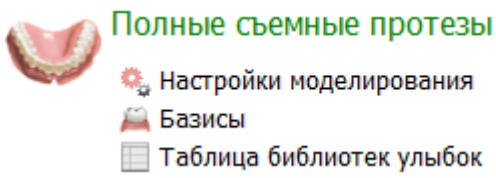
Коэффициент масштабирования — масштабирует контрольные сплайны соединителя по умолчанию.

Переставить назад — перемещает центр контрольного сплайна соединителя по направлению к язычной поверхности.

Расстояние до сплайна — помещает центр контрольных сплайнов соединителя вертикально по направлению от сплайна положения. По умолчанию данное расстояние равняется 0 (**Авто** в Dental Designer) и не берет в расчет положение остальных элементов.

Соотношение высоты и ширины — определяет величину высоты начальной формы контрольных сплайнов соединителя в соответствии с шириной.

2.11. Полный съемный протез



Категория **Полные съемные протезы** содержит настройки для моделирования полных съемных протезов.

2.11.1. Настройки моделирования

Установите флажок возле опции **Свободный режим изменения формы** на странице *Настройки моделирования*, чтобы активировать опции редактирования формы зубов

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

протеза в приложении Dental Designer, такие как **Трансформация индивидуального элемента** и **Морфинг индивидуального элемента** в Smile Composer® для создания полных съемных протезов. В противном случае данные две опции будут недоступны во время моделирования.

2.11.2. Базисы

На странице **Базисы** содержатся параметры, которые могут быть предварительно настроены для моделирования полных съемных протезов.

Тип сборки — предоставляет полный список методов сборки полного съёмного протеза.

Промежуток для клея — контролирует расстояние между каждым отдельным зубом и поверхностью соответствующей ему лунки в базисе протеза.

Минимальная толщина под зубами — это минимальная толщина базиса под каждым зубом. Поверхность зуба, которая находится по отношению к скану ближе указанной величины, будет обрезана.

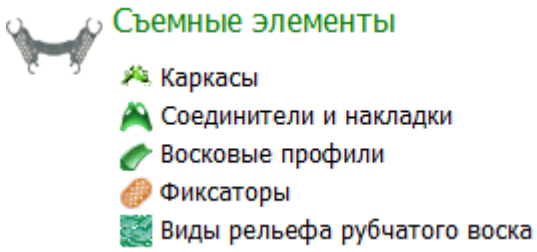
Компенсация радиуса фрезы для зубного ложа — скругляет внутренние углы лунок зубов для облегчения процесса производства.

Радиус сверла — позволяет указать радиус сверления.

2.11.3. Таблица библиотек улыбок

На странице **Таблица библиотек улыбок** можно задать правила сочетания блоков зубов с различными библиотеками улыбок с помощью таблицы сочетаний. При использовании этой таблицы сочетаний в Smile Composer® для полных съемных протезов программное обеспечение будет показывать только те библиотеки для блоков верхней и нижней челюстей, которые соответствуют выбранной библиотеке верхних передних зубов.

2.12. Съемные протезы



Категория **Съемные элементы** содержит настройки для моделирования частичных съемных протезов.

2.12.1. Каркасы

На странице **Каркасы** содержатся параметры каркаса съемного протеза, которые могут быть предварительно заданы для моделирования частичных съемных протезов. Эти параметры включают такие базовые параметры, как **Идентификатор**, **Имя**, определенный **Материал** и **Цвет**, а также параметры каркаса съемного протеза, которые описаны ниже.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Угол блокировки — предварительно задает угол нанесения воска для блокирования поднутрений.

Толщина подкладки — регулирует толщину восковой изоляции под фиксирующими сетками, например для создания открытой решетчатой сетки.

Толщина изоляции — контролирует толщину воскового слоя, который наносится на зону изоляции.

Зазор — задает значение по умолчанию для дополнительного пространства между протезом и сканом в целях компенсации производственного допуска каркаса.

Диаметр стопера — позволяет задать диаметр стопера по умолчанию.

Диаметр поддерживающей дуги — позволяет задать диаметр поддерживающей дуги по умолчанию.

Каркас состоит из нескольких частей - позволяет моделировать набор кламмеров для акрилового частичного съемного протеза.

2.12.2. Соединители и накладки

На странице **Соединители и накладки** можно добавить параметры небной дуги и окклюзионной накладки, а также предварительно настроить их для моделирования частичных съемных протезов. Эти параметры включают такие базовые параметры, как **Идентификатор**, **Имя** и **Материал**, а также дополнительные параметры, описанные ниже.

Тип элемента — позволяет указать тип записи, выбрав пункт **Небная дуга** или **Окклюзионная накладка**. В зависимости от выбранного типа элемента вы получаете определенные параметры.

Толщина основания — предопределяет толщину укрепляющего слоя базисного воска. Слой основания начинается с расстояния 2 мм от края небной дуги.

Толщина воска — позволяет предустановить толщину листа рубчатого воска.

Защита рельефной фактуры — задает ширину обода вдоль края небной дуги, на которую не распространяется шаблон рубчатого воска.

2.12.3. Полоски воскового профиля

Страница **Восковые профили** содержит настройки для редактирования восковых профилей.

2.12.4. Фиксаторы

Страница **Фиксаторы** содержит настройки для изменения фиксирующей сетки.

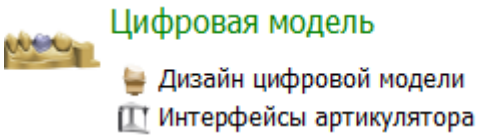
2.12.5. Виды рельефа рубчатого воска

Страница **Виды рельефа рубчатого воска** содержит настройки изменения рельефа рубчатого воска.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Внимание! Изображения в формате.png должны быть только файлами с **8-битной** шкалой серого. Используйте надлежащий редактор изображений для подготовки соответствующей глубины цвета.

2.13. Цифровая модель



Категория **Цифровая модель** содержит настройки для создания цифровой модели в 3Shape Model Builder™.

2.13.1. Создание цифровой модели

В разделе **Создание цифровой модели** определены методы для производства лабораторных моделей, создаваемых с помощью Model Builder.

Вы можете создать желаемое количество процессов производства с помощью клавиши ***Добавить*** . Их настройки могут быть заданы по пяти категориям таблицы:

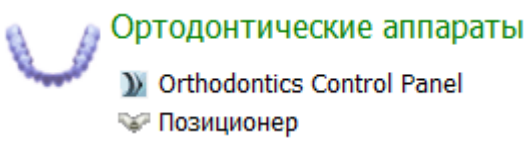
- Общий
- Создание граничной линии и канавки
- Штамп
- Штифт и отверстие для выталкивания
- Модель и изготовление

2.13.2. Интерфейсы артикулятора

Страница *Интерфейсы артикулятора* позволяет Вам настраивать параметры для разных типов интерфейсов артикулятора и, если нужно, добавлять новые интерфейсы. Список интерфейсов артикулятора, заданный на этой странице, будет доступен на странице Дизайн цифровой модели (колонка **Интерфейс артикулятора**), где Вы сможете выбрать интерфейс артикулятора по умолчанию.

Интерфейс артикулятора также можно изменить в Model Builder на шаге Интерфейс артикулятора.

2.14. Ортодонтические аппараты



В категории **Ортодонтические аппараты** откройте вкладку **Orthodontics Control Panel**, где вы можете задать настройки для направляющего шаблона.

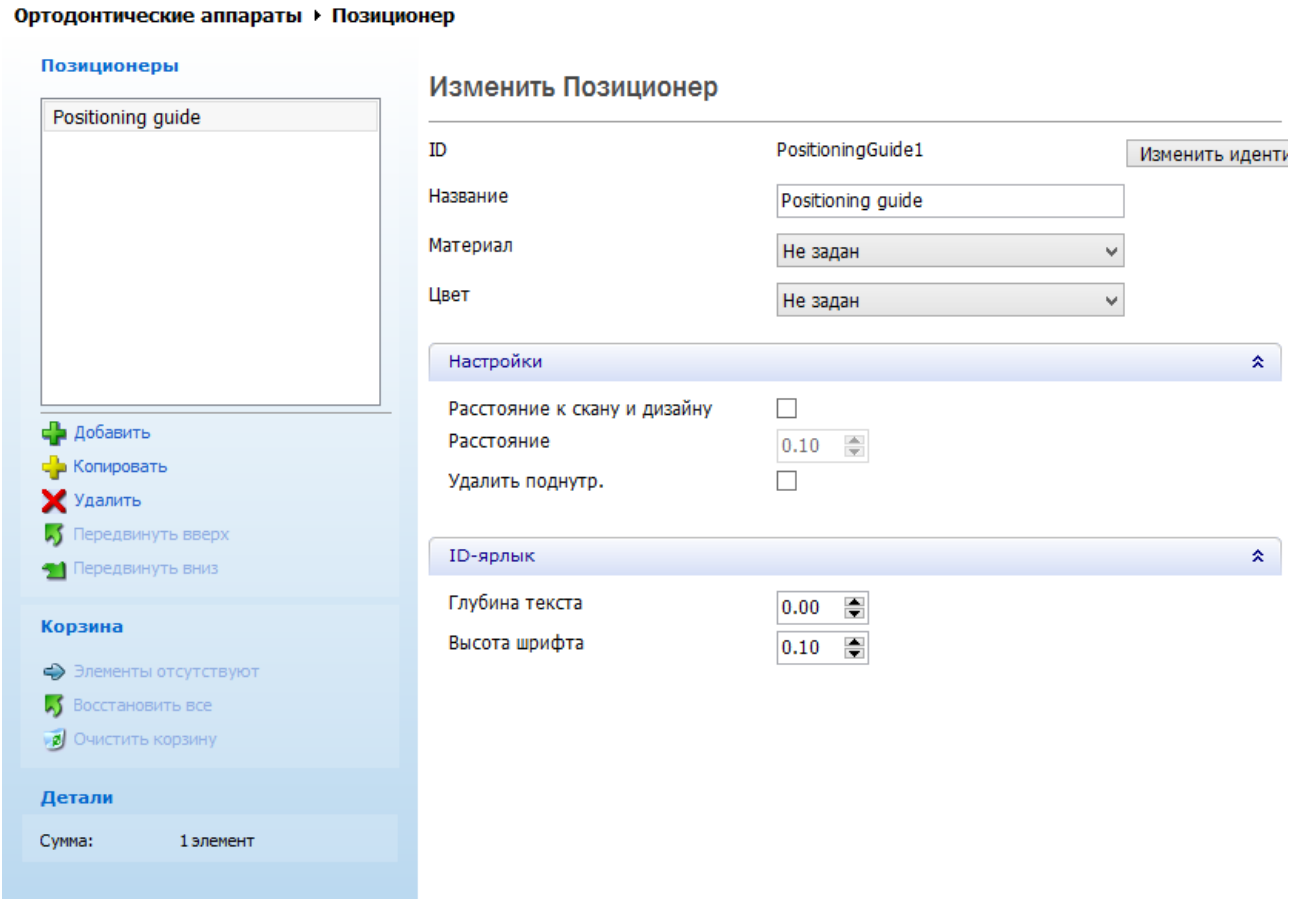
2.14.1. Orthodontics Control Panel

По ссылке **Orthodontics Control Panel** открывается 3Shape Ortho Control Panel™, в котором можно задать настройки для ортодонтических аппаратов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2.14.2. Направляющий шаблон

На странице **Направляющий шаблон** можно указать настройки, которые используются при моделировании направляющего шаблона.



Расстояние к скану и дизайну — позволяет задать расстояние от позиционера к скану и дизайну основной конструкции.

Удалить поднутрения — служит для автоматического удаления поднутрений.

Глубина текста — глубина текста идентификационного ярлыка на модели.

Высота шрифта — высота шрифта на идентификационном ярлыке.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение

Приложение A:Требования к системе

Элемент	Минимальные требования*	Рекомендуемые требования
Операционная система	Windows 8.1 Домашняя (64-разрядная) Windows 10 Домашняя (64-разрядная)	Windows 8.1 Pro (64-разрядная) Windows 10 Pro (64-разрядная)
Память (ОЗУ)	8 ГБ	16 ГБ (32 ГБ**)
Видеокарта	512 МБ NVIDIA GeForce или NVIDIA Quadro DirectX 10 или более поздние версии***	4 ГБ NVIDIA GeForce или NVIDIA Quadro DirectX 10 или более поздние версии
Жесткий диск	250 ГБ	500 ГБ (1 ТБ****)
Свободное место на жестком диске	Не менее 20 ГБ свободного места на диске	
Процессор	Intel Core i5	Intel Core i7 или эквивалентный
Мышь 3D		3DConnexion SpaceMouse™ Pro
Разрешение монитора	1920 × 1080 1920 × 1200	
Сеть	Интернет-соединение	
Мышь	Мышь с поддержкой кнопки колесика	

* Если вы планируете использовать систему Implant Studio®, интегрированную с Dental System, ознакомьтесь с системными требованиями для Implant Studio® в соответствующем руководстве пользователя.
** Для одновременного сканирования и моделирования объемных случаев рекомендуется использовать 32 ГБ ОЗУ.
*** Минимальные требования для сканирования - 2 ГБ.
**** При использовании в качестве автономной системы или сервера (содержащего папку заказов) рекомендуется жесткий диск объемом 1 ТБ.

Приложение Б: Библиотеки имплантатов для 3Shape Dental System™

Актуальный список библиотек имплантатов для 3Shape Dental System™ можно найти на следующей веб-странице: www.3shape.com/Implant-libraries.

Примечание! Все представленные сведения основаны исключительно на информации, опубликованной поставщиками имплантационных систем, и их точность не гарантируется. Для получения наиболее актуальных данных обратитесь к местному поставщику 3Shape.

Примечание! На территории США в модуле Abutment Designer™ могут использоваться только те системы имплантатов, которые созданы на основе зубных имплантатов, имеющих разрешение 510(k) Управления по санитарному надзору США. Одобренные библиотеки должны быть активированы компанией 3Shape. В случае если вы хотите использовать одобренную библиотеку, которая ещё не была активирована, обратитесь к

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

вашему поставщику имплантационных систем для того, чтобы он связался с компанией 3Shape. Программное обеспечение блокирует любую попытку использовать библиотеку, не получившую соответствующее разрешение.

Предупреждение! На территории США изготовлять имплантаты для заказов имеют право только изготовители, которые имеют разрешение 510(k) для абатментов имплантата Управления по санитарному надзору США, или являются зуботехническими лабораториями, которые обрабатывают заказы по фрезеровке согласно конкретным инструкциям по изготовлению индивидуального абатмента имплантата, предоставленным держателем разрешения 510(k), которое касается исключительно фрезеровки для зуботехнических лабораторий. Обязательно уточните у поставщика лаборатории имплантатов, является ли географический регион подходящим для отправки цифрового файла.

Приложение B: Технический регламент

В этом регламенте описываются технические проблемы в Dental System™ от 3Shape, связанные с кибербезопасностью и созданием резервных копий.

- Кибербезопасность
- Рекомендации по созданию резервных копий

Приложение B(a): Кибербезопасность

УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ ИЗ СООБРАЖЕНИЙ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Рекомендации по управлению пользователями

- Создайте отдельных пользователей Windows для каждого пользователя, которому нужен будет доступ к Dental System™. Можно создать как локальных пользователей, так и пользователей домена (напр., используя службу каталогов Active Directory).
- Обязательным требованием к учетной записи пользователя является наличие надежного пароля, и его должны менять через регулярные временные интервалы.
- Настройте параметры каждой учетной записи пользователя, чтобы обеспечить доступ пользователя только к модулям Dental System™, необходимым для конкретного пользователя. Это может поддерживаться в том случае, если созданы конкретные роли пользователя с определенным наперед разрешением по

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

умолчанию, напр. используя группы безопасности в службе каталогов Active Directory.
- Настройте параметры каждой учетной записи пользователя, чтобы разрешить пользователю изменять параметры компьютера только для этого пользователя.
- Только пользователи с правами администратора могут внести изменения в настройки Dental System™ Control Panel.
- Настройте каждую учетную запись пользователя автоматически применять блокировку экрана после определенного периода времени без действий на ПК и требовать ввести пароль для разблокировки ПК.
- Уведомляйте каждого пользователя о возможности блокировать экран вручную, используя комбинацию ***Клавиша Windows + L***, и применяйте процедуры для ручной блокировки экрана, если ПК оставляют без присмотра.

УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВА ИЗ СООБРАЖЕНИЙ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Рекомендации по управлению устройством

- Следуйте рекомендациям Microsoft относительно параметров и настройки системы Windows.
- Регулярно обновляйте систему Windows с помощью последних исправлений и обновлений от Microsoft. Рекомендуется настроить систему Windows, чтобы загрузка и установка последних исправлений и обновлений происходила автоматически.
- При необходимости постоянно отслеживайте установленные исправления безопасности и следите за тем, чтобы они были правильно установлены. История обновлений Windows отображается в журнале системы Windows. История обновлений Dental System™ отображается в файле журнала установок *DentalSystemInstaller.log*, расположенного в папке:

  C:\ProgramData\3Shape

- История обновлений Dental System™ отображается в файле журнала установок *DentalSystemVersion.xml* , расположенного в папке:

  C:\Program Files\3Shape\Dental System Control Panel

- Файлы журнала импорта материалов, полезные для обнаружения импортированных или поврежденных данных, расположены в папке:

  C:\3Shape Configuration\DentalSystem\Dental System Control Panel\History\imp<Date Time>.html

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

- Постоянно обновляйте другие части системы (драйвера и т. п.) с помощью последних исправлений и обновлений от поставщика компьютера.
- Убедитесь, что у вас установлена обновленная и эффективная система защиты от вирусов.
- Избегайте использования системы Windows для других целей, которые не являются строго необходимыми или связанными с использованием Dental System™.
- Выполняйте резервное копирование системы через регулярные временные интервалы. Резервная копия данных Dental System™ создается при создании полной копии папки *C:\ProgramData\3Shape*.
- Убедитесь, что создание резервных копий выполняется в зашифрованный ZIP-файл.

Приложение B(6): Рекомендации по созданию резервных копий

Следует регулярно создавать резервные копии всех данных, измененных во время эксплуатации Dental System. Эти данные хранятся в файловой системе и в базе данных SQL Server.

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ

Следует создавать резервные копии папок, указанных в нижеприведенной таблице.

Папка	Местоположение	Комментарий
<Каталог заказов>	Местоположение папки каталога заказов указано в панели управления Dental System Control Panel.	Содержит все данные заказов, моделирований и сеансов.
<Данные программы Dental System>	Место хранения: *%ALLUSERSPROFILE%\3Shape*. Место хранения папки *%ALLUSERSPROFILE%\3Shape* зависит от вашей версии Windows. По умолчанию: *C:\ProgramData\3Shape*	Содержит журналы и специальные параметры установки.
<Настройки Dental System>	Место хранения настроек Dental System по умолчанию: *C:\3Shape Configuration\DentalSystem* Эта папка содержит все важные настройки материалов, настройки приложения и индивидуальные модели, которые используются по время моделирования.	Содержит все материалы, аттачменты, библиотеки улыбок и т. д.

СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ БАЗЫ ДАННЫХ SQL SERVER

Данные о пациенте и заказе сохраняются в базе данных MS SQL Server. Вам следует создавать резервную копию базы данных SQL как при обычном резервном копировании базы данных SQL.

Можно или воспользоваться инструментом для составления графика и резервного копирования базы данных (доступно большое количество инструментов и служб), или самостоятельно запускать резервное копирование в командной строке с помощью программы командной строки SQL server «sqlcmd» или «osql». Более подробная информация о резервном копировании и восстановлении приведена в документации к базе данных MS SQL Server (напр.: http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms187510.aspx).

Пример команды резервного копирования из запроса Windows dos/cmd:

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

```
OSQL -S.\threeshapedental -Usa -P3SDMdbmspw -n -Q "BACKUP DATABASE DentalManager TO DISK='c:\Backup\dentalsystem_2015_1_backup_121212.backup'"
```

Пример команды восстановления из запроса Windows dos/cmd:

```
OSQL -S.\threeshapedental -Usa -P3SDMdbmspw -n -Q "RESTORE DATABASE DentalManager FROM DISK='c:\Backup\dentalsystem_2015_1_backup_121212.backup' WITH REPLACE"
```

При получении доступа к базе данных для резервного копирования или восстановления вам нужны следующие данные:

Имя экземпляра SQL Server:	**threeshapedental**
Имя базы данных (расположенной на экземпляре):	**Dental Manager**
Имя пользователя:	**sa**
Пароль:	**3SDMdbmspw**

Примечание. Значения могут отличаться, если система была настроена не с помощью настроек по умолчанию, а с использованием имеющегося экземпляра SQL Server.

Приложение Г:контактная информация

Программное обеспечение 3Shape Dental System производится 3Shape A/S.

3Shape A/S
Holmens Kanal 7
1060 Copenhagen K
Дания
Тел.:+45 70 27 26 20

3Shape.com - посетите наш корпоративный сайт, чтобы узнать больше о компании 3Shape, наших продуктах, а также о расположении офисов в мире.

support.3shape.com — посетите наш сайт техподдержки, чтобы загрузить оптимизированную для печати версию или запросить бесплатную печатную версию данного руководства пользователя.

Свяжитесь с поставщиком с вопросами относительно техподдержки, обслуживания клиентов, загрузки или обновления программного обеспечения.

Примечание. В случае любого серьезного инцидента, произошедшего в связи с использованием устройства, сообщите об этом, направивши письмо на электронную почту компании 3Shape по адресу support@3shape.com. Вы также можете сообщить об инциденте в компетентный орган государства, в котором вы находитесь.

Приложение Д:Представители по вопросам нормативно-правового регулирования

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Нижеперечисленные представители должны быть информированы в рамках процедур надзора и корректирующих действий по эксплуатационной безопасности (Field Safety Corrective Action).

Страна	Представитель
Австралия	**Австралийский спонсор** Emergo Australia, Level 20, Tower II Darling Park, 201 Sussex Street Sydney, NSW 2000 Австралия
Канада	Местный представитель отсутствует. Свяжитесь напрямую с **3Shape A/S**.
ЕС	**3Shape A/S** Holmens Kanal 7 1060 Copenhagen K Дания Tel:+45 70 27 26 20
США	**Medicept** 200 Homer Ave # M100-2 Ashland, MA 01721 Tel:(508) 231-8842

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Лабораторные сканеры 3Shape

Руководство пользователя

CE

24 марта 2020

SID-2.1.6.0-A-RU

3Shape A/S Holmens Kanal 7, 1060 Копенгаген, Дания, тел.: +45 7027 2620
www.3shape.com

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Содержание

1. Показания к применению 3
2. Лабораторные сканеры 3Shape 4
3. Программное обеспечение ScanIt Dental 9
4. ПО ScanSuite Lab и калибровка 11
Приложения 12
Приложение А: Требования к системе 12
Приложение Б: контактная информация 13
Приложение С: Предупреждения и отказ от ответственности 15

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1. Показания к применению

Целевое назначение
Система лабораторного сканера 3Shape используется для регистрации топографических характеристик зубов посредством сканирования таких объектов как гипсовые модели или модели оттисков (могут использоваться скан-маркеры). Создается трехмерная модель, с которой в дальнейшем можно удалить артефакты и добавить аннотации.

Целевые пользователи
Система лабораторного сканера 3Shape должна использоваться только обученными стоматологами и квалифицированными специалистами.

Условия использования
Система лабораторного сканера 3Shape рассчитана на использование в лабораториях с ограниченным доступом и в условиях окружающей среды, присущих для лабораторий.

Целевые пациенты
Система лабораторного сканера 3Shape не предназначена для непосредственного контакта с пациентом, так как сканируются модели, передающие топографические характеристики зубного ряда (включая десну); данная система не имеет ограничений по целевым пациентам.

Показания к применению
Цифровые изображения, полученные с помощью системы лабораторного сканера 3Shape имеют следующие применения:

- **Реставрация зуба**
- **Ортодонтия**
- **Имплантология**

Противопоказания
Отсутствуют

Компоненты системы
Система лабораторного сканера 3Shape состоит из следующих компонентов:

- **Аппаратное обеспечение и инструменты лабораторного сканера**
- **ПО ScanIt Dental**
- **Программное обеспечение ScanSuite**

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2. Лабораторные сканеры 3Shape

Данное руководство пользователя применимо к следующим моделям сканеров 3Shape:

Сканеры 3Shape				
Функции сканера	**E1**	**E2**	**E3**	**E4**
Камеры	2 x 5,0 мегапикселя	2 x 5,0 мегапикселя	2 x 5,0 мегапикселя	4 x 5,0 мегапикселя
Точность (ISO 12836:2015 Annex A&B)	10 мкм	10 мкм	7 мкм	4 мкм
Сканирование гипсовой модели (с антагонистом)	+	+	+	+
Сканирование оттиска	Дополнительный компонент	Дополнительный компонент	+	+
Сканирование нескольких штампов	Дополнительный компонент	Дополнительный компонент	+	+
Сканирование текстуры	Не установлен	Черно-белое	цветное	цветное

Визуальные индикаторы сканера

Статус сканера	**Верхняя лампочка**	**Светодиодный логотип (если есть)**
В ожидании взаимодействия со сканером	Включено	Белый
В ожидании взаимодействия с компьютером	Выключено	Белый
Сканирование	Вкл / выкл зависит от состояния сканирования (*Следуйте указаниям на экране*)	Синие
Ошибка	Выключено	Красный

Сканеры 3Shape не серии E

За детальной информацией по оборудованию сканеров не серии E (т.е. сканеров, инструментов для сканирования и т. д.), которые поддерживаются программным обеспечением ScanSuite и ScanIt Dental, обратитесь к оригинальному руководству пользователя, которое поставляется с устройством/системой на момент покупки. Поддерживаются следующие модели: D/R2000, D/R1000, D/R900L, D/R900, D/R850, D810, D/R800, D/R750, D710, D/R700 и D/R500.

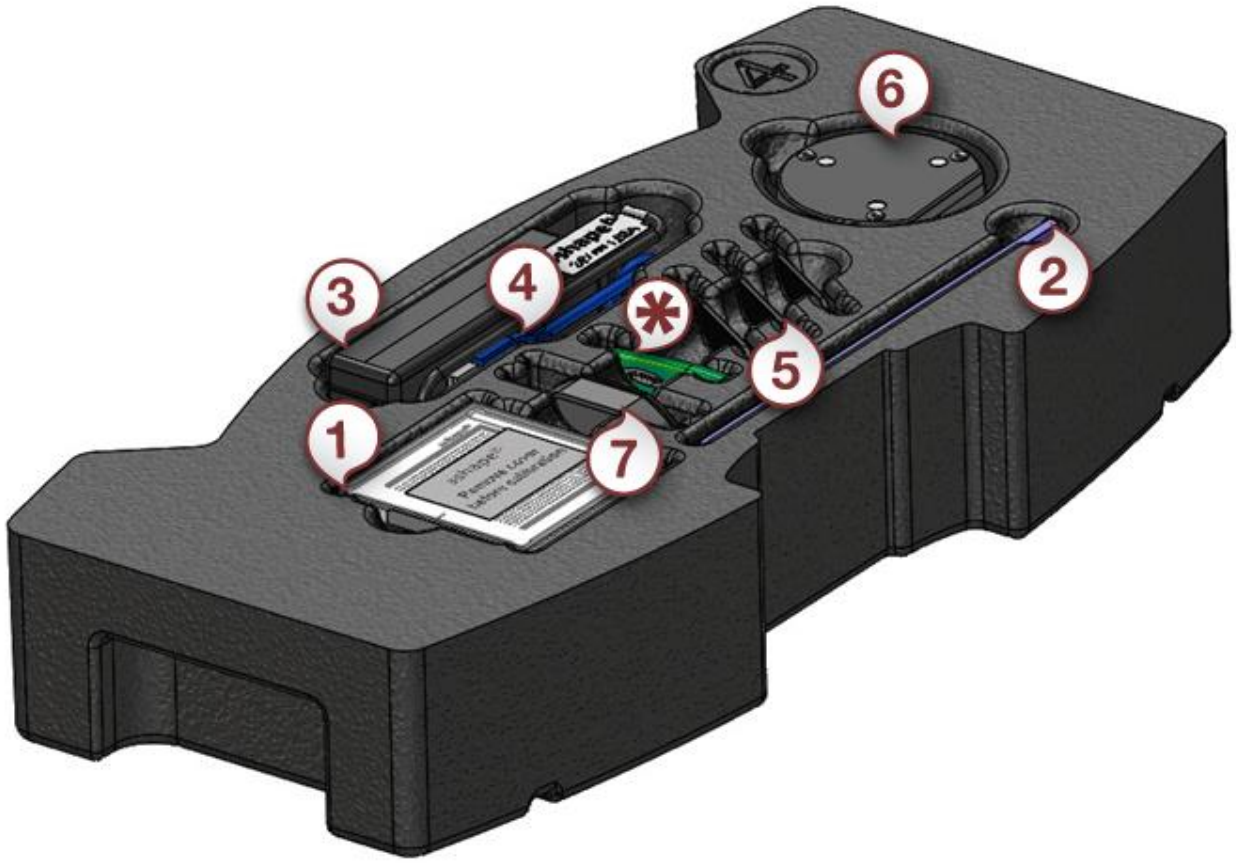
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Интсрументы сканера

Лабораторные сканеры 3Shape упакованы со всеми принадлежностями, необходимыми для первоначального подключения сканера к ПК. Сканер и инструменты сканера упакованы в специальный упаковочный материал из пенопласта, который защищает их от повреждений при транспортировке.

Примечание! После распаковки удостоверьтесь, что в вашем комплекте есть все детали. В случае, если некоторые детали отсутствуют или повреждены, свяжитесь с технической поддержкой вашего поставщика оборудования 3Shape.

Содержимое комплекта:

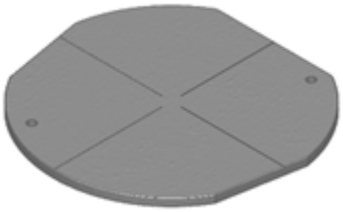


Расположение # и описание	Количество
(1) Пассивный калибровочный объект	1
(2) Пластилин Blu Tack	1
(3) Источник питания TRG-45	1
(4) USB-2, кабель типа A, черный 1,8 м	1
(5) Фиксирующая пластина	3
(6) Адаптер высоты скана	1
(7) Пассивное крепление для штампов	(1) Только E3
(*) USB-ключ Green Dinkey Pro USB	*В соответствии с требованиями

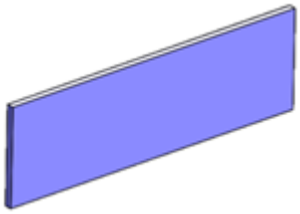
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Инструменты сканера, входящие в комплект поставки лабораторных сканеров 3Shape: (не соответствуют реальному масштабу)

Пассивный калибровочный объект



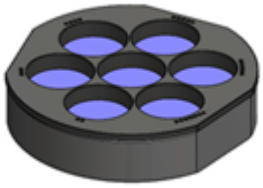
Фиксирующая пластина



Пластилин Blu Tack

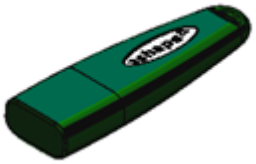
Адаптер высоты скана

Источник питания TRG-45



Пассивное крепление для штампов
Этот инструмент поставляется только со сканерами модели E3 или может быть приобретён отдельно.

USB-2, кабель типа A, черный 1,8 м



USB-ключ Green Dinkey Pro USB
***Тип и доставка ключа зависят от характеристик вашего заказа. За дополнительной информацией обратитесь к вашему поставщику.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Дополнительные инструменты для лабораторных сканеров 3Shape

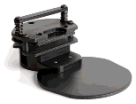
Инструмент точного сканирования
Объект, предназначенный для обеспечения точности сканирования для конкретного сканера.

Калибровочный объект артикулятора
Пластины для передачи данных с артикулятора — положения моделей из физического артикулятора точно переносятся в виртуальный артикулятор.

Фиксаторы моделей
Механические устройства, позволяющие сканировать не сочлененные модели и оттиски.

Фиксатор для восковых репродукций
Используется для фиксации восковых мостов.

Крепление для слепка имплантата
Используется для фиксации моделей имплантатов.



Фиксатор для оттиска
Используется для фиксации оттискных ложек.

Фиксатор полного съемного протеза
Используется для фиксации односторонних и двусторонних оттисков.

Фиксаторы сочленённой модели
Механические устройства, позволяющие сканировать модели в статической окклюзии.

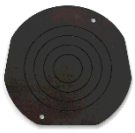
Фиксатор модели в окклюзии
Используется для корректировки окклюзионного выравнивания слепков верхней и нижней челюсти во время сканирования.

Инструмент настройки окклюзии
Позволяет просматривать движение артикуляции моделей зубов, не установленных в артикуляторе.

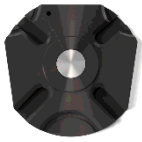
Держатель артикулятора 3Shape Соединяющая платформа, которая позволяет надежно позиционировать артикулятор, в котором установлены гипсовые модели.

Соединительные элементы
Механические кинематические элементы моста.

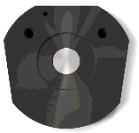
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



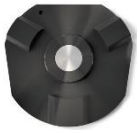
Пластина для передачи данных с артикулятора
Пластина для передачи данных с артикулятора для неподдерживаемых моделей артикуляторов.



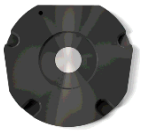
Пластина для передачи данных с артикулятора Adesso Artex
Поддерживаются:
- Baumann Dental, Adesso split® - Artex® Splitex System



Пластина для передачи данных с артикулятора Whip Mix
Поддерживаются:
DENAR Mark 330 (Magnetic Mount. Plates,300 Series)



Пластина для передачи данных с артикулятора SAM
Поддерживаются:
AXIOSPLIT® (MOUNTING PLATE ASP 420)



Пластина для передачи данных с артикулятора KaVo Protar Evo
Поддерживаются:
Фиксирующая пластина со split-cast системой (0.622.0791)

Shofu MSMP Articulator Transfer Plate
Поддерживаются:
Фиксирующая пластина со split-cast системой (Variant S)

Лабораторные сканеры 3Shape проверяются, поступают в продажу и поставляются вместе с совместимым с ними компьютером.

3Shape не гарантирует функциональность сканеров в случае, если:

- на компьютере сканера установлено программное обеспечение сторонних производителей
- установлено периферийное оборудование сторонних производителей (например, USB-ключ, WLAN адаптеры)
- программное оборудование установлено на другом компьютере

Примечание. На компьютере с установленной системой 3Shape по умолчанию в Windows используются имя пользователя и пароль «**scan**».

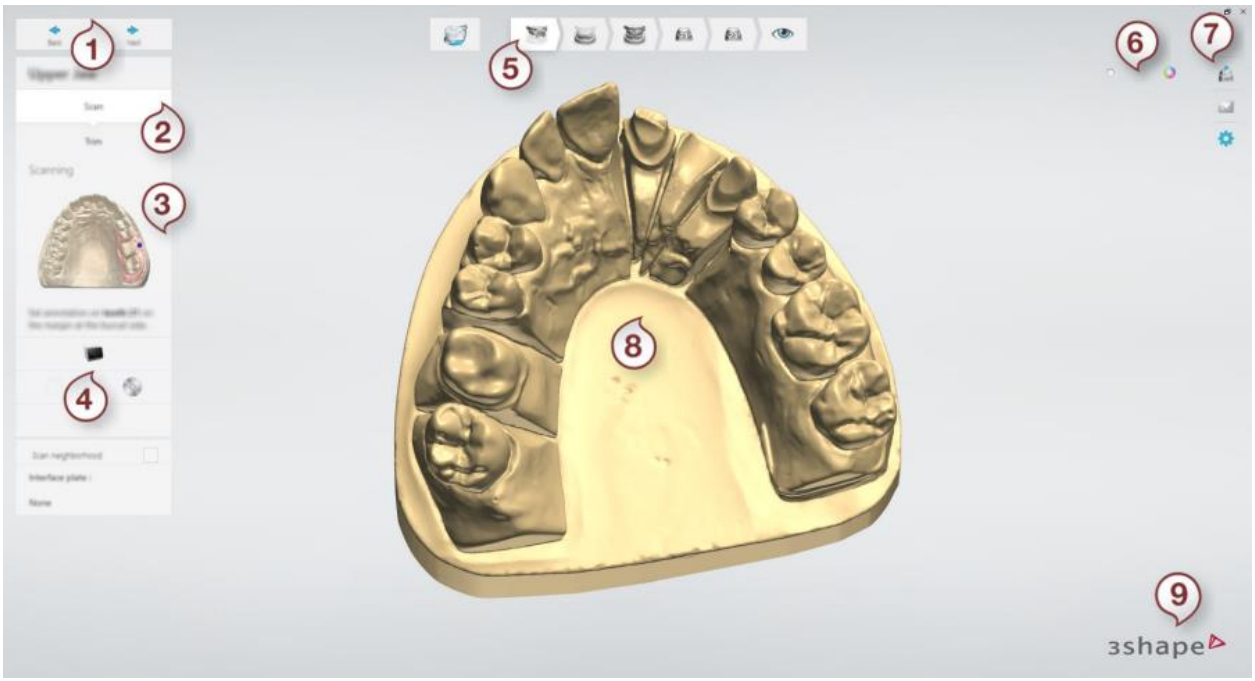
Примечание! Обязательно смените пароль после первого входа в систему.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. Программное обеспечение ScanIt Dental

ПО ScanIt Dental принимает заказ от приложения 3Shape CAD/CAM с запросом на конкретные сканы для использования их в качестве вводных данных, и далее помогает пользователю выполнить процесс сканирования, осуществляя прямую связь со сканером посредством ScanSuite Lab.

Главное окно
При запуске ScanIt Dental на экране отображается его главное окно.



(1) Кнопки «Назад»/«Далее»
Кнопки **Назад** и **Далее** позволяют перемещаться между этапами рабочего процесса. После завершения каждого отдельного этапа, нажмите **Далее** для продолжения работы.

(2) Промежуточные этапы
Каждый шаг рабочего процесса может содержать несколько промежуточных этапов, например, сканирование, обрезка и выравнивание. Завершение промежуточных этапов может быть необходимо для перехода на следующий шаг.

(3) Текст-подсказка и изображения
Текст-подсказка и изображения-подсказки показывают, что делать на текущем шаге рабочего процесса. Для завершения рабочего процесса следуйте инструкциям и нажимайте **Далее** после выполнения каждого этапа.

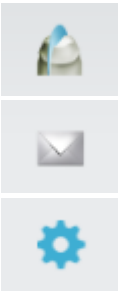
(4) Инструменты сканера
Для каждого этапа будет показан набор соответствующих инструментов. Для их использования следуйте инструкциям в тексте-подсказке.

(5) Панель рабочего процесса
На панели этапов моделирования отображаются основные этапы процесса сканирования, которые могут различаться в зависимости от заказа. Последним этапом, как правило, является этап проверки, который позволяет просмотреть результаты сканирования. Рабочие процессы построены так, что для завершения стандартного сканирования нужно последовательно выполнять этапы рабочего процесса и нажимать **Далее**. Также можно переходить между этапами, щелкнув на необходимый этап на панели рабочего процесса. Этапы рабочего процесса, которые показаны в полном цвете, доступны и могут

быть выполнены; зеленой галочкой отмечены этапы, которые уже завершены, а серым цветом отмечены этапы, которые недоступны, пока не будут завершены предыдущие.

(6) Ползунки визуализации
Ползунки визуализации позволяют вам показывать или скрывать части скана или текстуру.

(7) Инструменты
В правой части главного окна расположены следующие инструменты:



Поперечное сечение позволяет разместить поперечное сечение по всему сканируемому предмету.

Отправить отчет об ошибке - отправляет отчет об ошибке по активному заказу, соответствующий скриншот и информацию по заказу. Также можно нажать клавиши ***Ctrl*** + ***F***.

Настройки - открывает страницу настроек ScanIt Dental, где приложение можно настроить в соответствии с предпочтениями пользователя.

(8) Окно сканирования
В основной области экрана отображаются 3D-модели для текущего этапа.

(9) Информация о продукте и программе поддержки клиента
Нажмите на логотип 3Shape, чтобы открыть панель доступа к информации о продукте и программе поддержки клиента. Вы получите быстрый доступ к следующему: онлайн-поддержка, учебный центр, руководство пользователя, «Что нового», руководство по безопасности, информация о политике конфиденциальности и общих условиях лицензирования, а также сторонние лицензии и отчеты по отзывам клиентов.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4. ПО ScanSuite Lab и калибровка

ScanSuite Lab
ScanSuite Lab - это набор драйверов, которые интегрируют ваш 3D-сканер и приложение для сканирования ScanIt Dental. ScanServer является неотъемлемой частью ScanSuite Lab. ScanServer должен быть активирован перед началом сканирования. Значок ScanServer отображается на панели задач Windows, когда ScanServer активен.

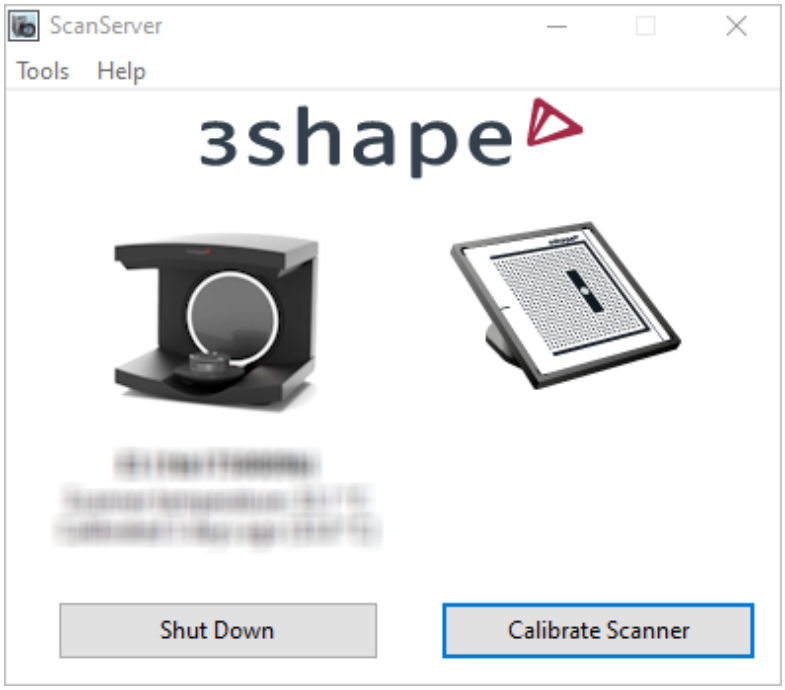
Калибровка сканера
Калибровка сканера осуществляется с помощью ScanServer. Калибровка сканера необходима для расчета внутренней геометрии сканера и параметров камер. Калибровка является единственной мерой поддержки корректной работы сканера.

Когда проводить калибровку
Для получения точных результатов рекомендуется проводить калибровку сканера каждый раз после того, как он был перемещен или планово — раз в две недели. Если сканер расположен на устойчивой поверхности и содержится при стабильной температуре, калибровку можно проводить реже. Всегда проводите калибровку нового сканера после распаковки.

Вам потребуется:
1. Приложения ScanServer/ScanSuite (установлены на PC)
2. калибровочный(-ые) объект(-ы), поставляемый(-ые) со сканером
3. адаптер высоты скана, поставляемый со сканером

Как выполнить калибровку
Процедура калибровки проста и практически полностью автоматизирована:

Шаг 1. После 30-минутного прогрева на панели задач нажмите значок ScanServer
На экране появится окно ScanServer:



Шаг 2. Нажмите кнопку *Калибровка сканера*

Шаг 3. Следуйте инструкциям
Следуйте детальным инструкциям, которые обеспечивают пошаговую навигацию процесса калибровки.

Приложения

Приложение А: Требования к системе

Приложение Б: Контактная информация

Приложение В: Предупреждения и отказ от ответственности

Приложение А: Требования к системе

Элемент	Минимальные требования*	Рекомендуемые
Операционная система	Windows 8 Домашняя (64-разрядная) Windows 8.1 Домашняя (64-разрядная) Windows 10 Домашняя (64-разрядная)	Windows 8 Pro (64-разрядная) Windows 8.1 Pro (64-разрядная) Windows 10 Pro (64-разрядная)
Память (ОЗУ)	8 ГБ	16 ГБ (32 ГБ**)
Видеокарта	2GB NVIDIA GeForce или NVIDIA Quadro DirectX 10/11	4 ГБ NVIDIA GeForce или NVIDIA Quadro DirectX 10/11
Жесткий диск	250 ГБ	500 ГБ (1 ТБ***)
Свободное место на жестком диске	Не менее 20 ГБ свободного места на диске	
Процессор	Intel Core i5	Intel Core i7 или эквивалентный
Мышь 3D	-	3DConnexion SpaceMouse™ Pro
Разрешение монитора	1920 × 1080 1920 × 1200	
Сеть	Интернет-соединение	
USB-порты	USB 2.0	
Мышь	Мышь с поддержкой кнопки колесика	
* Если вы планируете использовать эту систему с другими приложениями 3Shape, пожалуйста, проверьте их требования к операционной системе в соответствующих руководствах пользователя.		
** Для одновременного сканирования и моделирования объемных случаев рекомендуется использовать 32 ГБ ОЗУ.		
*** При использовании в качестве автономной системы или сервера (содержащего папку заказов) рекомендуется жесткий диск объемом 1 ТБ.		

Примечание! Лабораторные сканеры 3Shape необходимо подключить к порту USB 2.0. Не подключайте к этому хост-контроллеру USB другие устройства, если 3Shape не рекомендует иное для конкретных ПК. USB-ключ и другие периферийные устройства рекомендуется по возможности подключать к свободным портам USB 3.0.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение Б: контактная информация

3Shape Европа

Головной офис 3Shape Европа, Ближний Восток и Африка
Holmens Kanal 7
1060 Копенгаген К
Дания

Тел. +45 70 27 26 20

3Shape Germany GmbH
Volmerswerther Straße 41
40221 Дюссельдорф
Германия

Тел. +49 211 33 67 20 10

3Shape Italy Srl
Via Ripamonti, 137
20141 Милан
Италия

Тел. +39 02 57308525

3Shape,Poland Sp. z o.o.
Południowa 27C
71-001 Szczecin Poland (Польша)

Тел. +48 91 311 53 67

3Shape,
Великобритания
100 Longwater Avenue
Green Park
Рединг, Беркшир
RG26GP
Великобритания

E: ukenquiries@3shape.com

3Shape Северная Америка

Продажи в Северной Америке
Somerset Hills Corporate Center
10 Independence Boulevard,
Suite 150
Уоррен, Нью-Джерси
07059, США

Тел. +1 908 867 0144

3Shape (APAC) Co., Ltd

3Shape, Азия
Room 906, Tower A, Eton Place
No. 69, Dongfang Road
200120 Шанхай,
Китай

Тел. +86 21 5835 2281

3Shape, Япония
Place Canada 1/F
7-3-37 Akasaka,
Minato-ku, Токио
107-0052
Япония

Тел. +81 3 6894 7475

3Shape Australia Pty Ltd
Building 1, North Entry,
Level 3, Suite E3B
75 O'Riordan street
Alexandria 2015
Новый Южный Уэльс
Австралия

Тел. +61 283 107 020

3Shape Латинская Америка

3Shape, Колумбия
Carrera 18 No. 4N - 60
Армения
Колумбия

Тел. +57 1 508 84 86

3Shape, Бразилия
Av. Das Nações Unidas 12.399, cj.101B
04758.000 Сан-Паулу
SP-Brazil (Бразилия)

Тел. +57 1 508 84 86

3Shape, Украина
“Lahoda” Business Centre
21 Poliova str.,
Киев 03056
Украина

Тел. +380 44 206 09 03

3Shape Trios S.L.
Acanto 22, 3º 1ª
28045 Мадрид
Испания

Тел.: +34 910 631 246

3Shape France SAS
254, rue du Faubourg Saint Honoré
75008 Париж
Франция

Тел.: +33 1 86 65 44 00

3Shape A/S
Holmens Kanal 7
Copenhagen
1060
Denmark

www.3shape.com — посетите наш корпоративный сайт, чтобы узнать больше о компании 3Shape, наших продуктах, а также для получения информации по региональным филиалам компании.

support.3shape.com — посетите наш сайт техподдержки, чтобы загрузить оптимизированную для печати версию или запросить бесплатную печатную версию руководства.

По вопросам технической поддержки, обслуживания клиентов, загрузки или обновления программного обеспечения обратитесь к вашему поставщику.

В случае возникновения неисправности лабораторного сканера 3Shape, пожалуйста, сообщите нам, написав на support@3shape.com.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение C: Предупреждения и отказ от ответственности

Примечание! Перед началом работы ознакомьтесь с руководством по безопасности и настройке к вашему лабораторному сканеру 3Shape и обратите внимание на соответствующие предупреждения, рекомендации, примечания и подсказки.

Примечание! Во время работы с системой лабораторного сканера 3Shape, следуйте всем всплывающим предупреждениям, рекомендациям, примечаниям и подсказкам, а также обращайте внимание на световые индикаторы состояния сканера.

Примечание! Руководство пользователя в формате PDF доступно для загрузки с сайта www.3shape.com. Вы можете получить бесплатную копию данного руководства в печатном виде в течение 7-ми дней, обратившись в службу поддержки 3Shape.

Примечание. - Заявление об отказе от ответственности. - Устройство должно использоваться только по назначению. Использование системы не по назначению, а также любые модификации устройства, которые могут повлиять на безопасность оператора или других лиц, строго запрещены. Компания 3Shape не несет ответственности за любые потери, повреждения или травмы, вызванные нецелевым использованием системы.

Примечание. Если лабораторный сканер подвергается воздействию электромагнитных помех или электростатического разряда, то прежде, чем возобновить нормальную работу он может войти в состояние восстановления в течение 3-х минут.

Примечание. В случае любого серьезного инцидента, произошедшего в связи с использованием устройства, сообщите об этом, направивши письмо на электронную почту компании 3Shape - support@3shape.com. Вы также можете сообщить об инциденте в компетентный орган государства, в котором вы находитесь.

Электронные руководства пользователя - информация об использовании продукта доступна в электронной форме.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru