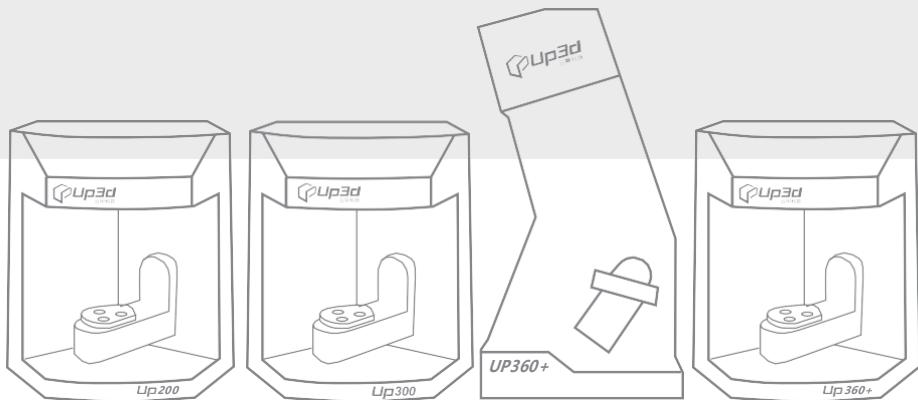




Стоматологический 3D сканер

Руководство пользователя





СОДЕРЖАНИЕ

- 1.1 Аппаратные требования
- 1.2 Аппаратная установка
 - 1.2.1 Проверка сканера и принадлежностей
 - 1.2.2 Подключение сканера
- 1.3 Установка программного обеспечения
- 1.4 Калибровка
 - 1.4.1 Как выполнить калибровку
- 2.1 Главный интерфейс
- 2.2 Управление заказами
 - 2.2.1 Настройки UPCAD
 - 2.2.2 Настройки UPSCAN
 - 2.2.3 Интерфейс пользователя
- 3. Управление авторизацией
- 4. Инструменты сканирования

1.1 Аппаратные требования

Для улучшения работы пользователям необходимо
настроить компьютер согласно требуемым параметрам.

Наименование	Рекомендуемый параметр
Система Windows	Win7/10 64-бит pro
CPU	Intel Core i7 8-го поколения или выше
Видеокарта	GeForce GTX 1050 или выше
Память	8/16 Гб или выше
Жесткий диск	Не менее 300 Гб (SSD 120 Гб+HDD 1Тб)
USB	USB порт 3.0
Материнская плата	Выберите материнскую плату известного бренда (например asus), имеющую USB порт 3.0

- 1) Убедитесь, что используется внешняя видеокарта;
- 2) Убедитесь, что USB порт соответствует требуемым параметрам ;
-  3) Для обеспечения стабильной работы рекомендуем выбирать компьютер известного бренда

1.2 Аппаратная установка

1.2.1 Проверка сканера и принадлежностей



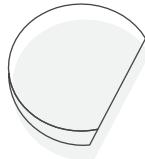
USB кабель*1



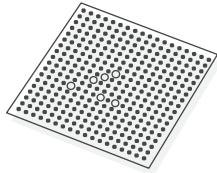
Кабель питания*1



Blu Tack*1



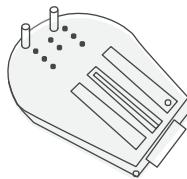
Площадка сканера*2



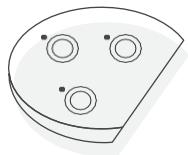
Калибровочная доска*1



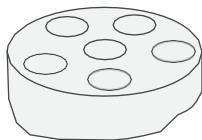
Ключ безопасности*1



Площадка
с винтами* 1



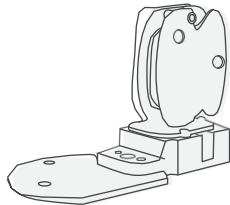
Блок
с держателями* 1



Многоштамповый*1
держатель (6 отверстий)



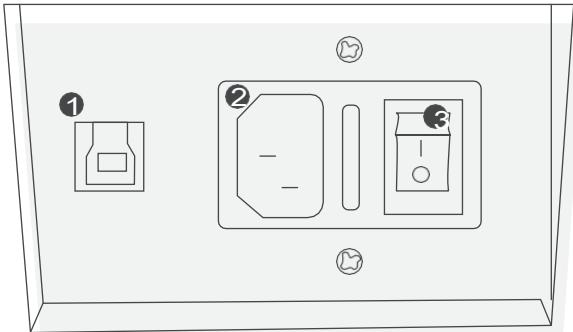
Многоштамповый*1
держатель (12 отверстий)



Держатель слепка*1

1.2.2 Подключение сканера

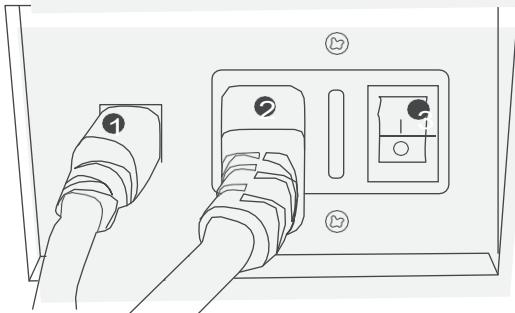
- (1) Подключите USB кабель сканера к порту 3.0 материнской платы.
- (2) Подключите кабель питания к сканеру ;
- (3) Вставьте ключ безопасности UP3D;
- (4) Включите питание



① USB-порт сканера

② Разъем для кабеля питания

③ Выключатель



① USB кабель

② Кабель питания

③ Выключатель



(1) Необходимо заземлить во избежание повреждения внутренних компонентов сканера !

(2) Во время грозы выключайте из розетки!

1.3 Установка программного обеспечения

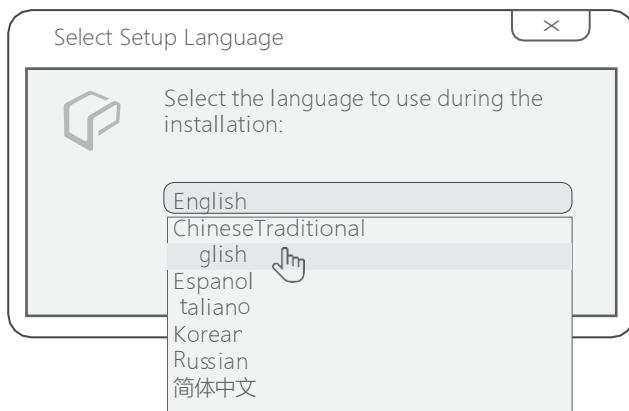
- (1) Для получения программного обеспечения SCAN/CAD/CAM обратитесь к производителю или продавцу.

Пакет программного обеспечения: UP3D DentalSystem 2019-version number.exe
DentalManager、CAD、Viewer、DongleManager др.

Пакет программного обеспечения: UP3D Scanner 2019-version number.exe
Содержит: UPSCAN

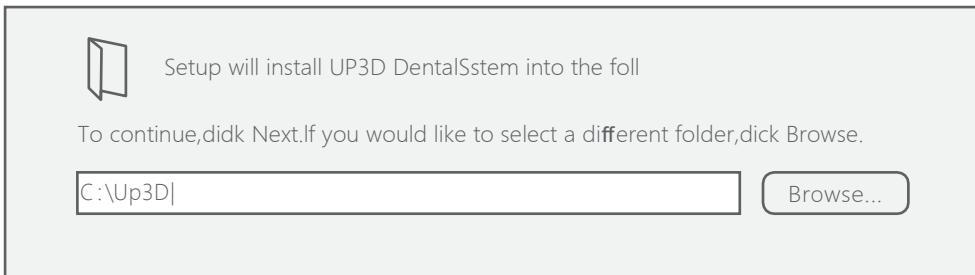
- (2) Нажмите на программу установки двойным щелчком мышки, появится всплывающее окно с выбором языка. Выберите язык установки.

Система UP3D поддерживает следующие языки:
Китайский, Английский, Русский, Корейский, Итальянский, Болгарский, Турсецкий и др.

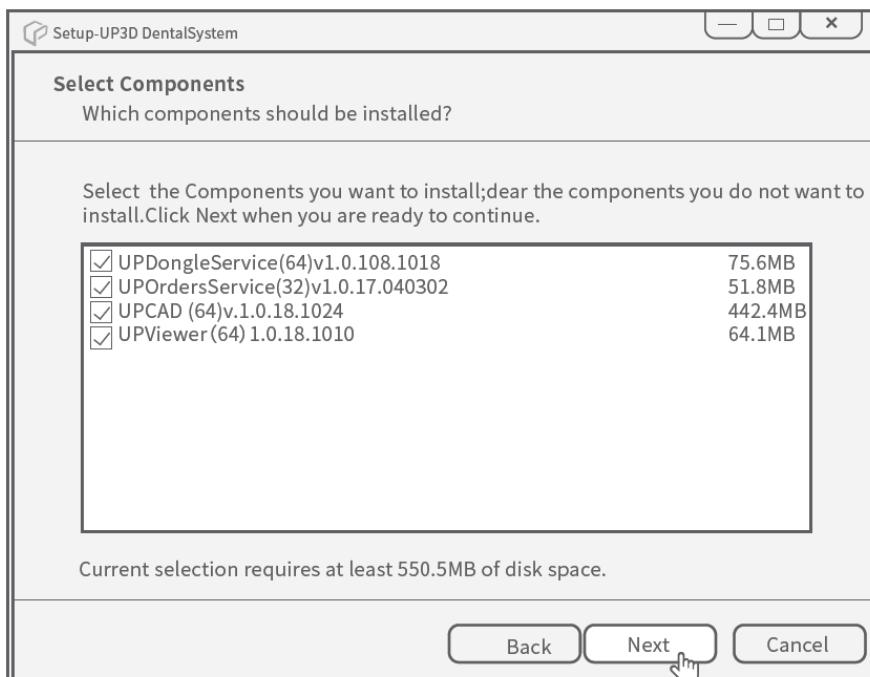


- (3) Нажмите OK, чтобы войти в Мастер установки

- (4) Нажмите next (далее), выберите место установки. Установка по умолчанию на диск C:\UP3D... (Убедитесь, что на диске достаточно места для установки)

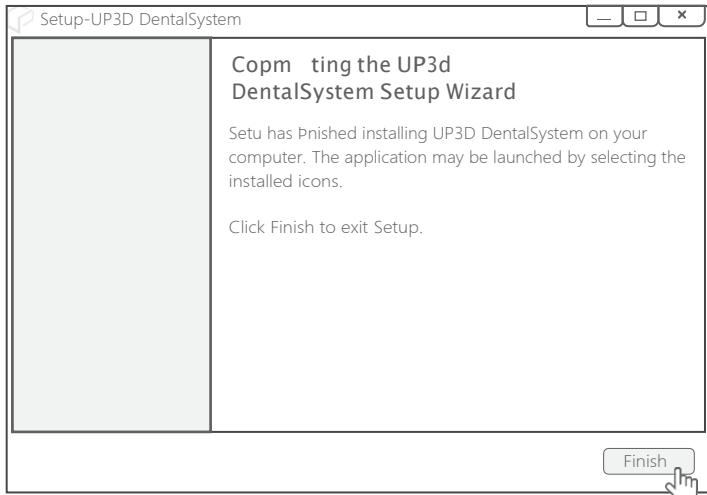


- (5) Нажмите next (далее) для выбора компонентов установки, по умолчанию выбраны все.

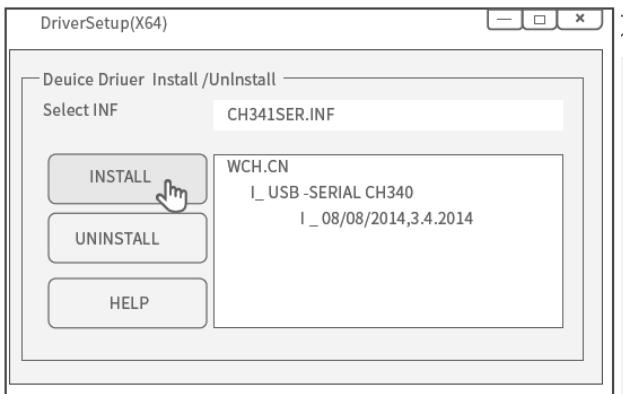


- (6) Нажмите next (далее) и добавьте ярлыки
(7) Нажмите install(Установить) для запуска установки

(8) По завершению установки нажмите Finish (завершить)



(9) Установка драйверов сканера



После установки на рабочем столе будут
созданы ярлыки программных средств UP3D



1.4 Калибровка

Калибровка необходима для точной работы сканера

Калибровка требуется в следующих случаях:

- (1) Вы впервые используете сканер, либо используете после длительного перерыва.
- (2) Во время транспортировки сканер подвергался тряске.
- (3) Есть какие-либо проблемы при сканировании.
- (4) По истечению 15 дней использования.

1.4.1 Как выполнить калибровку



Запустите ярлык ‘UP3D Scan Calibration’, либо нажмите кнопку «калибровка» в интерфейсе основной программы, чтобы приступить к калибровке

- (2) Установите калибровочную доску. Нажмите ‘start’ (начать) (рис 1-8), чтобы войти в интерфейс калибровки

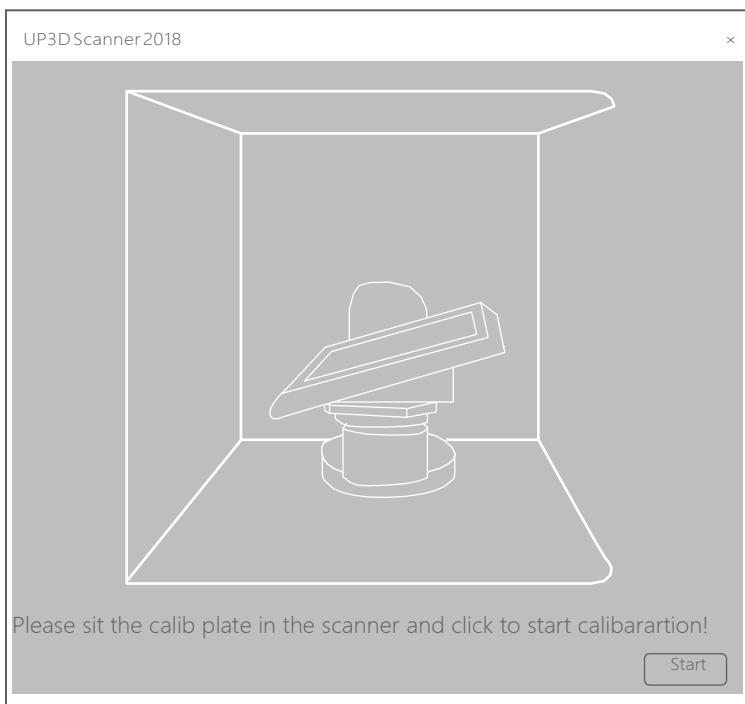


Рис 1-8 Интерфейс калибровки

1.4.1 Как выполнить калибровку

(3) Войдите в интерфейс калибровки (рис 1-9)

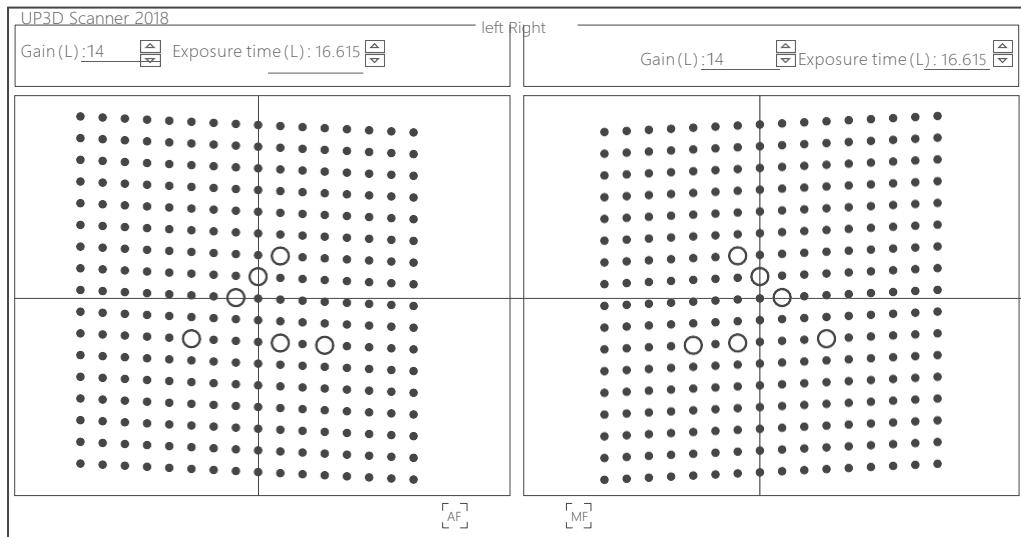


Рис 1-9 интерфейс калибровки

Выберите способ калибровки:

AF(автоматическая калибровка)

MF (ручная калибровка) в большинстве случаев используется в экспертном режиме

(4) Выберите автоматический метод

калибровки : нажмите **【AF】** для запуска
калибровки

【AF】 автоматическая калибровка

После нажатия AF запустится автоматическая калибровка (рис 1-10).

Во время калибровки внизу интерфейса будет отображаться полоса завершения процесса. Подождите пока камера в автоматическом режиме завершит 13-шаговый сбор и обработку изображения. После того, как появится сообщение «calibration successful» (калибровка завершена успешно), нажмите Ok и выйдите из калибровки.

Upscan

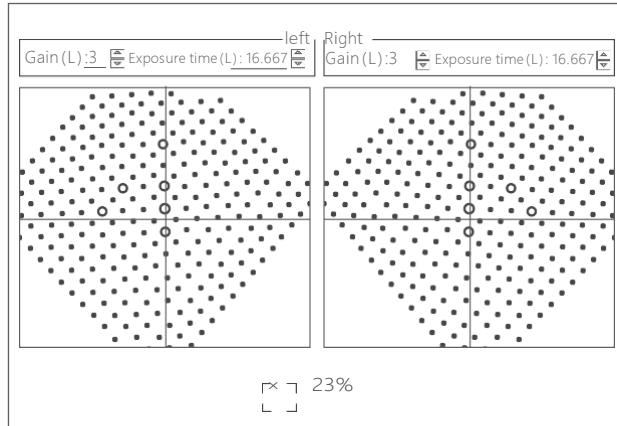


Рис 1-10 интерфейс AF

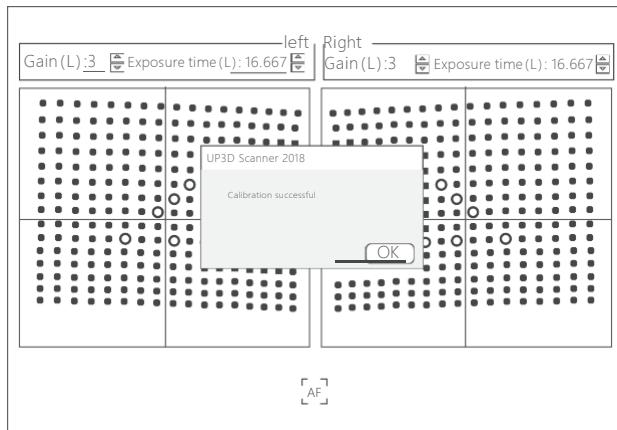


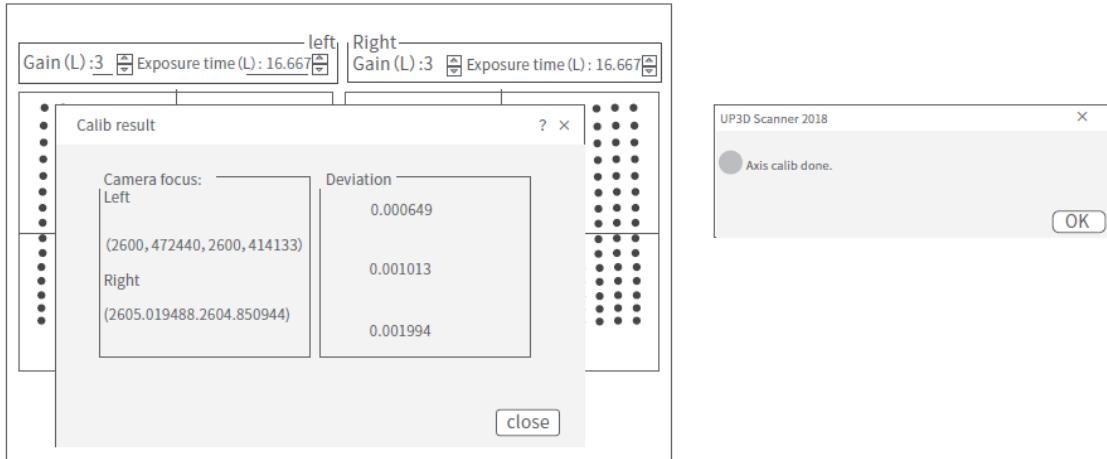
Рис 1-11 интерфейс AF

(5) Выберите ручной способ калибровки

Ручная калибровка в большинстве случаев используется в экспериментном режиме, где пользователи могут проверить статус полученных изображений на каждом этапе, на дисплее отобразится точность калибровки по окончанию процесса.

【MF】 Ручная калибровка:

Нажмите MF, чтобы войти в режим ручной калибровки, нажмите кнопку 【next】 (далее), чтобы начать калибровку. По завершению 13-шагового сбора и обработки изображений, появится всплывающее окно с параметрами калибровки камеры и результатом калибровки осей (Рис 1-12). Нажмите кнопку OK для завершения калибровки.



2.1 Главный интерфейс

Главный интерфейс состоит из следующих частей: (Рис 2-1)



Кнопки на панели инструментов



Кнопка Новый заказ: для создания нового заказа



Настройки системы: для установки параметров UPDentalSystem, CAD/SCAN и др.



Поиск: используется для поиска по заказам, по номеру, имени и др.



Ключ безопасности: для проверки и обновления лицензии



Калибровка сканера: для запуска калибровки

Список заказов



Поиск заказов за неделю, за предыдущий день



Расширенный поиск (рис 2-2):
поиск по дате или по имени клиента

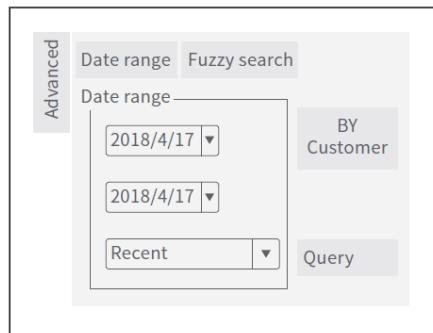


Рис 2-2

Список заказов

Список всех заказов по очередности. В списке отображается основная информация по каждому заказу:
номер ID, имя, дата, тип, статус, др.

Управление

Нажмите на список заказов одним щелчком мышки для просмотра номера зуба и типа текущего заказа, также можно просмотреть модель в реальном времени в информационной области (в правом нижнем углу).

Правой кнопкой мышки выберите заказ, еще раз нажмите правую кнопку мышки на экране, появится окно, как показано на рисунке 2-3.

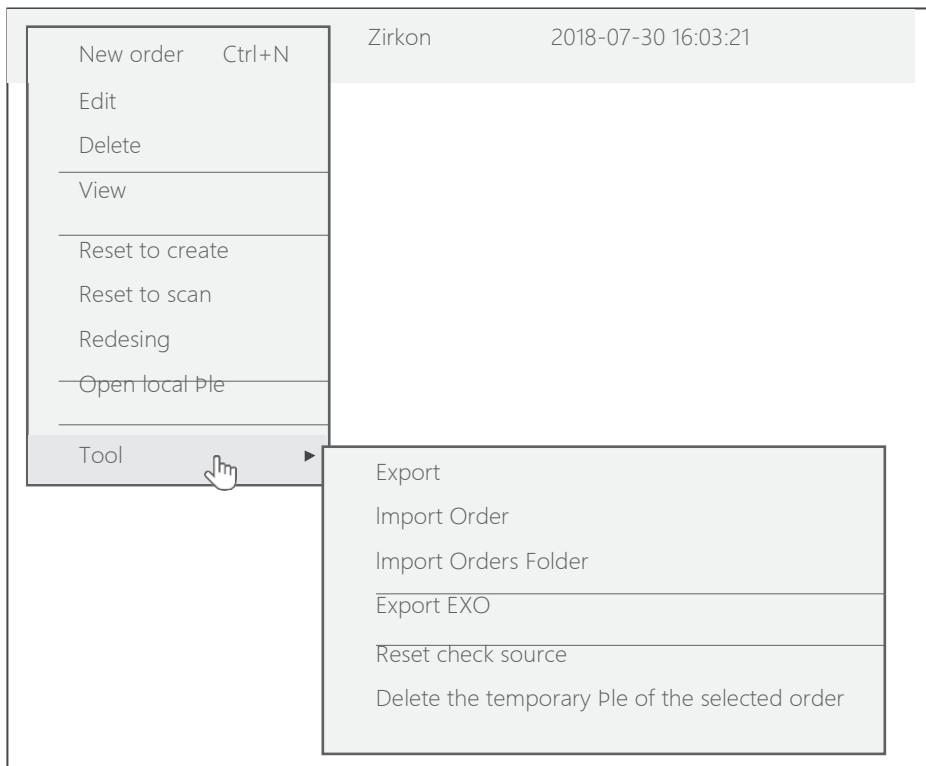


Рис 2-3

Информация о проекте

Изображение зуба: на проекте отображается номер зуба или его схематическое изображение.

Просмотр модели: предварительный просмотр модели сканирования и проектных данных текущего заказа

Подсказка

Информация о лицензии: нажмите для начала работы с ключом безопасности

Пользователь: информация о текущем пользователе, нажмите для работы с данными пользователя;

2.2 Управление заказами

- (1) Создать новый заказ

Нажмите иконку create (создать)

- (2) Редактировать заказы

При редактировании заказа, пожалуйста, обратите внимание на следующее:



После сохранения изменений появляется сообщение ‘re-scan’ (отсканировать повторно) или import (импортировать) заказ?

Основная информация включает: добавление или удаление зуба, изменение типа, данных о зубе, параметров сканирования.

- (3) Просмотреть заказ: проверить данные по заказу

- (4) Удалить заказ: удалить заказ из библиотеки данных.

При удалении заказа появится сообщение “Delete completely” (Полностью удалить) или “Keep the data” (Сохранить данные).

Delete completely (Полностью удалить): удалить заказ из библиотеки данных, а также полностью удалить файл моделей с диска.

Keep the data (Сохранить данные): заказы будут удалены только из библиотеки данных, но файл моделей будет сохранен на диске.

- (5) Восстановить заказ: изменить статус заказа

Сбросить для проектирования: заказ, который был спроектирован или обработан, возвращается к первоначальному состоянию, когда сканирование было завершено, перепостроение

Сброс для создания: заказ, который был отсканирован, спроектирован и обработан, возвращается в состояние, когда создание было завершено, и происходит повторное сканирование;

(6) Открыть локальный файл: Откройте папку с заказом.

В папке хранятся отсканированные данные и данные проектов.

(7) Импорт/экспорт заказа

Экспорт заказа: Экспорт информации о заказе и файла модели в файл «uorder2» в библиотеку заказов. Вы можете создавать резервные копии любых созданных заказов. Файл Uoder2 можно импортировать в UPDentalManager с помощью функции «Import Order» (Импортировать заказ).

Импорт заказа: импорт файла “uorder2” в UPDentalManager.

Экспорт проекта exocad: Заказ UP3D можно экспортировать в файл exocad проекта для дальнейшего его импорта в Exocad.

(8) Сбросить источник отладки:

Если в процессе отладки заказа изменилось имя пользователя компьютера, и IP адрес перестал соответствовать месту нахождения данных, то необходимо провести сброс на актуальные. Сброс проводится только для текущего пользователя.

(9) Удалить временные данные выбранного заказа

Удалить временные данные отсканированного объекта

(10) Поиск заказа

Поиск по неточному соответсвию: в строке поиска введите данные и нажмите “Enter” (поиск). Можно включить расширенный поиск и найти по следующим параметрам: номер заказа, имя и др.

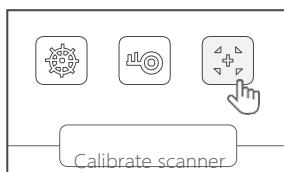
Быстрый поиск: нажмите иконку yesterday (вчера). Отобразится список заказов со всеми заказами за предыдущий день.

(11) Запуск сканера

Двойным щелчком мышки нажмите на иконку ‘scan’ (сканер). Запустится процесс сканирования в соответствии с текущим статусом.

(12) Другие функции

Калибровка сканера: нажмите иконку ‘Calibrate’ (калибровка) и войдите в интерфейс калибровки.



2.2.1 Настройки UPCAD

(1) IP адрес сервера заказов: Если используются заказы на данном компьютере, выберите текущий компьютер.

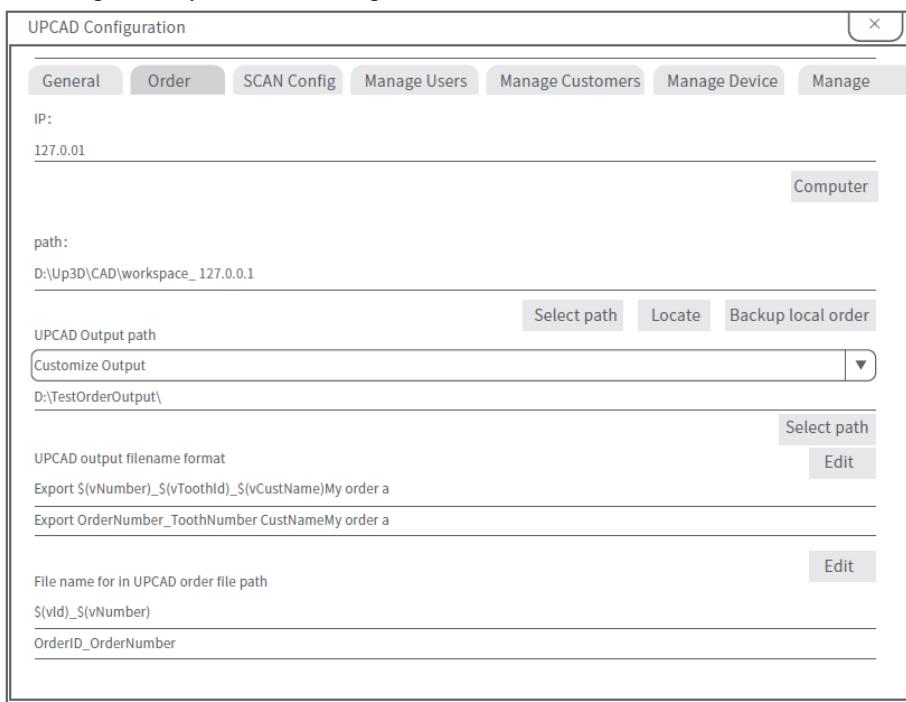


Рис 2-8

- (2) Место хранения заказов: Если используются заказы на данном компьютере, выберите текущий компьютер.
- (3) Выходная папка UPCAD: Расположение папки с проектами заказов. Имя выходного файла UPCAD: Имя файла, используемое для персонализации выходных данных (Рисунок 2- 8). Вы можете задать тип имени файла или по двойному нажатию выбрать из списка.
- (4) Добавить сканирование не секционных углов.
Добавлять ли углы сканирования при сканировании несекционной модели.
- (5) Разрешить использование текстур
Включите, если вам нужно отсканировать текстуру или линейную модель; статус по умолчанию выключен. В настоящее время файлы PLY могут использоваться только EXOCAD и Digilea.
- (6) Настройка выходных данных
При полном сканировании и экспорте данных модели преобразуется система координат модели по конфигурации файла. В настоящее время поддерживаются следующие параметры вывода: 3Shape, exocad, EGS, UPCAD, общие CAD и Digilea.
- (7) Определение последовательности окклюзионного сканирования
На первый этап сканирования помещают окклюзионное сканирование (по умолчанию). Если такое не выбрано, то окклюзионное сканирование помещается на последний этап при сканировании.

2.2.2 Настройки UPSCAN

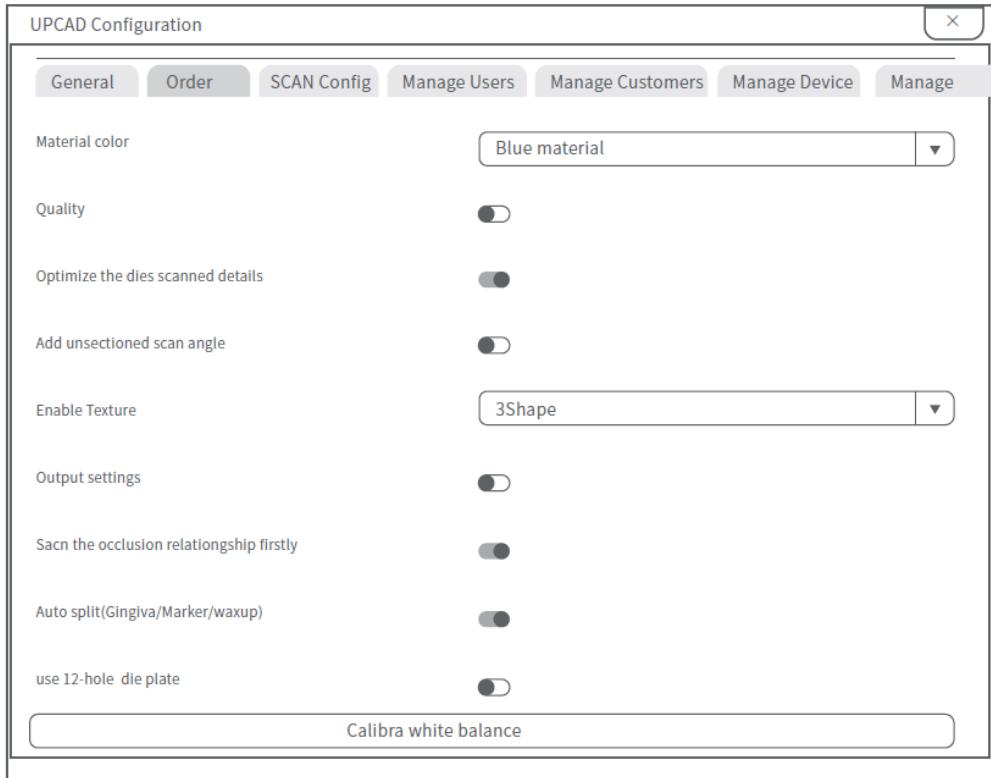


Рис 2-12

- (1) IP адрес сервера заказов: Если используются заказы на данном компьютере, выберите текущий компьютер.
- (2) Путь к хранилищу заказов: расположение папки отсканированной и спроектированной модели.
- (3) Выходная папка UPCAD: Расположение папки с проектами заказов. Имя выходного файла UPCAD: Имя файла, используемое для персонализации выходных данных (Рисунок 2- 8). Вы можете задать тип имени файла или по двойному нажатию выбрать из списка.

2.2.3 Интерфейс пользователя

The screenshot displays the software's user interface for managing dental orders and scanning teeth. It includes sections for Order Info, Customer Info, a list of restorative types, a preview of scanned teeth, and a detailed configuration panel for a specific crown.

Order Info:

- Order No: AP_20180517093513
- Order class: Middle
- Create date: 2018-09-03 Delivery date: 2018-05-20
- Memo:

Customer Info:

- Name: Test
- Contact person:
- Phone:

Patient:

- Name:
- Picture:

Crowns and Copings:

- Coping
- Crown
- Reduced Coping

Pontic:

- Coping Pontic
- Crown Pontic
- Reduce Pontic

Inlays, onlays and veneers:

- Inlay
- onlay
- Veneer

Waxup:

- Crown Waxup
- Reduced Waxup
- Pontic Waxup

Bridge:

- Bridge

Other:

- Freedom Scan

Scanning Options:

- Mode source: Occlusion
- Adjacent teeth scan
- MultiDIE

Teeth Preview:

Scan Parameters (Panel 5):

Crown	Material: Zirkon
FDI16	Parameter Style: Zirkon Style
	Device: Milling R0.4mm
	Implant type: None
	Gingival scan
	Pre-op scan

Buttons:

- x Cancel
- x Return
- x OK
- x Start scan

1. Детали заказа
2. Обозначение зуба
3. Список реставраций
4. Параметры сканирования и расчетные параметры
5. Исходные данные

3. Управление авторизацией

Вы можете открыть Управление ключами безопасности UP3D, нажав кнопку ключа в меню управления заказами, или щелкнув информацию ключа на панели информации.

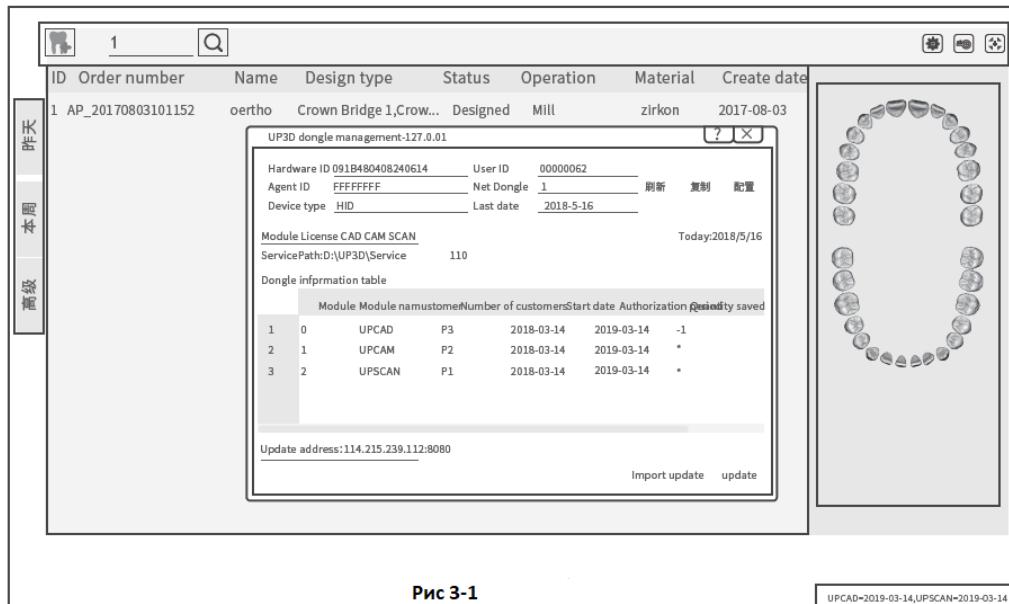


Рис 3-1

4.1.1 Инструменты сканирования

Инструменты включают в себя: инструменты просмотра, 2D-разрезы, инструменты редактирования моделей и инструменты определения полей. Среди них инструменты редактирования модели: инструмент выбора, инструмент заполнения отверстий, инвертирование, отмена / повтор.



Обратите внимание, что при выборе отверстия для заполнения, не все отверстия должны быть заполнены.

(1) Инструменты просмотра



Данные инструменты используются для просмотра модели в различных плоскостях

(2) Инструменты редактирования моделей - инструменты выбора



Пользователи могут выбирать различные данные в модели с помощью инструментов выбора, а затем удалять эти данные.

Инструмент выбора плоскости



Использование:

- Щелкните инструмент выбора плоскости. Нажмите левую кнопку, чтобы перетащить внутреннюю область плоскости (не границу), чтобы переместить плоскость в направлении другой плоскости. Нажмите левую кнопку, чтобы перетащить границу плоскости или повернуть её.
- Выделенная область плоскости отображается красным цветом, нажмите кнопку Удалить  и выделенная область удалится.

Инструмент выбора «Прямоугольник»



Использование:

Щелкните инструмент выделения «Прямоугольник», перетащите мышь, чтобы выбрать область, отпустите кнопку мыши, и выделенная область отобразится красным, нажмите «Удалить» и удалите область.

ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

Ф. И. О.	
АДРЕС	
ТЕЛ.	
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	
ДАТА ПОКУПКИ	