HDxWILL



ECOOC Series

eco-x

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

UM – EC(CE) – 18 (rev.0)

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

ГЛАВА 1 ЗАПУСК WILL 9
1.1 Символы 11
1.2 Политика защиты от радиоактивных воздействий 13
1.3 Политика ответственности производителя 14
1.4 Политика обучения и предоставления услуг 14
1.5 Квалификация обслуживающего персонала 15
1.6 Экологические риски и утилизация 15
1.7 Применимый стандарт и закон 16
ГЛАВА 2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 17
2.1 Меры предосторожности перед использованием изделия 18
2.2 Меры предосторожности при использовании изделия 19
2.3 Меры предосторожности для пациентов 19
ГЛАВА 3 ОБЩИЙ ОЗОР 20
3.1 Особенности изделия 21
3.2 Использование по назначению 22
3.3 Противопоказания 22
3.4 Состав изделия 23
3.5 Модельный ряд eco-x 24
3.6 Структура и функции изделия 25
3.6.1 eco-x, eco-x ai 26
3.6.2 eco-x-s, eco-x-s ai 27
3.7 Спецификация изделия 29
3.7.1 eco-x, eco-x ai 29
3.7.2 eco-x-s, eco-x-s ai 29
3.8 Выключатель 30
3.9 Кнопка аварийной остановки 30
3.10 Лазерный луч по направлению к пациенту 31
3.11 Реле экспозиции 31
3.12 Вход/Выход сигнала изображения 32
3.13 Компоненты фиксации 33
ГЛАВА 4 ОБЗОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 35
4.1 Системные требования ПК 36
4.2 Will-Master (программа управления снимками пациентов) 37
4.2.1 Конфигурация программы 38
4.2.2 Программная функция 38
4.3 EcoX-Снятие снимков 39
4.3.1 Диапазон снятия снимков и положение в режиме снятия снимков 39

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

4.3.2 Функции программы 40
4.3.3 Выберите тип снятия снимка 41
4.3.4 Опции для каждого режима снятия снимков 42
4.4 EcoX-Touch 47
4.4.1 Конфигурация программы 47
4.4.2 Программная функция 48
4.5 Значение по умолчанию для режимов (напряжение трубки, ток трубки) 50
4.6 Время сканирования по режимам 51
4.6.1 Взрослый пациент (маленький/средний/большой) 51
4.6.2 Пациент-ребенок 51
ГЛАВА 5 КАК УПРАВЛЯТЬ 52
5.1 Подготовка к съемке 53
5.2 Включение устройства 53
5.3 Запуск программы Will-Master 54
5.3.1 Регистрация пациента 55
5.3.2 Поиск пациентов 56
5.3.3 Выбор пациентов 57
5.4 Откройте программу съемки 58
5.5 Выберите режим съемки 59
5.6 Выравнивание положения пациента 60
5.6.1 Контрольный список перед выравниванием положения пациента 60
5.6.2 Выравняйте положение пациента 61
5.6.3 Получение предварительного изображения (Опция) 62
5.7 Рентгеновское облучение и получение изображения 63
5.8 Завершение съемки (Завершение работы системы) 65
ГЛАВА 6 РЕЖИМ КЛКТ 66
6.1 Как сделать снимок с помощью КТ 67
6.1.1 Подробная настройка режима съемки 67
6.1.2 Выберите состояние пациента 68
6.1.3 Настройка подробной опции 68
6.1.4 ПРИМЕНИТЬ 68
6.2 Расположение пациента 69
6.3 Рентгеновское облучение и получение изображения 71
6.4 Проверка изображения КТ 72
ГЛАВА 7 ПАНОРАМНЫЙ РЕЖИМ 74

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

7.1. Настройка режима снятия снимков 75
7.1.1. Настройка подробного режима 75
7.1.2. Выбор режима пациента..... 75
7.1.3. Настройка подробной опции 76
7.1.4. ПРИМЕНИТЬ 76
7.2. Выравняйте положение пациента..... 77
7.2.1. Выравняйте положение пациента в панорамном режиме..... 77
7.2.2. Режим ВНЧС Выравнивание пациента 81
7.3. Рентгеновское облучение и получение изображения..... 83
7.3.1. ПАНОРАМА 84
7.3.2. ВНЧС 84
7.4. Проверка панорамного изображения 85
ГЛАВА 8 ЦЕФАЛО-РЕЖИМ 87
8.1 Настройка режима снятия снимков 88
8.1.1.....
Настройка подробного режима 88
8.1.2.....
Выбор режима пациента 88
8.1.3.....
Настройка подробной опций 89
8.1.4.....
ПРИМЕНИТЬ..... 89
8.2 Выровняйте положение пациента 90
8.2.1.....
Выровняйте положение пациента I в БОКОВОМ режиме 90
8.2.2.....
Выровняйте положение пациента во ФРОНТАЛЬНОМ режиме..... 93
8.2.3.....
Выровняйте положение пациента в режиме CARPUS 93
8.2.4.....
Выровняйте положение пациента в режиме просмотра проекции Уотерса 94
8.2.5.....
Выровняйте пациента в режиме SMV 96
8.3 Рентгеновское облучение и получение изображения..... 97
8.4 Проверка изображения головного мозга 97
ГЛАВА 9 ВЫБОР РЕЖИМА СКАНИРОВАНИЯ МОДЕЛИ (опция) 98
9.1 Настройка режима съемки 99

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

9.1.1.....
Настройка детального режима..... 99
9.1.2.....
Выбор типа 99
9.1.3.....
Настройка подробной опций 100
9.1.4.....
ПРИМЕНИТЬ..... 100
9.2 Выравнивание 3D-модели 100
9.3 Проверка изображения модели 101
ГЛАВА 10 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК 102

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

10.1 Сбой в работе изделия и необходимые действия 103
10.2 Обслуживание 104
10.2.1 Как хранить..... 104
10.2.2 Регулярное техническое обслуживание 104
WILL-MASTER Руководство пользователя 105
ГЛАВА 1 Конфигурация и вход в систему 106
1.1 Конфигурация 107
1.2 Вход..... 108
1.3 Настройка диспетчера пользователей 109
1.3.1 **Вход Администратора**..... 109
1.3.2 Изменение пароля администратора..... 109
1.3.3 **Управление пользователем** 109
1.3.4 Управление памятью..... 110
1.4 Настройка диспетчера резервного копирования 111
1.4.1 **Вход Администратора** 111
1.4.2 Устройство хранения..... 111
1.4.3 Резервное копирование файлов..... 114
1.4.4 Автоматическое резервное копирование 116
1.4.5 Резервное копирование базы данных..... 119
ГЛАВА 2 СТРУКТУРЫ WILL MASTER..... 120
ГЛАВА 3 ОСНОВНАЯ ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ 123
ГЛАВА 4 ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ 126
4.1 Регистрация пациентов 127
4.1.1.....
Регистрация пациентов 119
4.1.2.....
Отбор пациентов 121
4.2 Удаление пациентов 121
4.3 Информация о редактировании информации о пациенте..... 122
ГЛАВА 5 ПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЯ 123
5. Просмотр изображений 124
5.1 Просмотр существующего изображения..... 125
5.1.1 Просмотр изображения..... 125
5.1.2 **Вкл. 3D-просмотр или внешний интерфейс**..... 125
5.2 Сравнение изображений 126
5.3 Все изображения..... 129
5.4 Консультация..... 130

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

5.4.1. **Увеличение/уменьшение по типу изображения** 131
5.5 Съемка КТ 132
5.6 Проект КТ 132
5.7 Панорама 133
5.8 Цефало 133
5.9 Внутриротовой обзор 134
5.10 Камера 134
5.11 ВНЧС 135
5.12 ДИНАМИЧЕСКИЙ-ВНЧС 135
ГЛАВА 6 Управление изображениями 136
6. Управление изображениями 137
6.1 Импорт изображений 137
6.2 Экспорт изображений 138
6.2.1 ....
Экспорт через меню 138
6.2.2 ....
Экспорт из экранного режима 140
6.3 Перемещение изображения 141
6.3.1 ....
Перемещение изображения с помощью меню 141
6.3.2 ....
Перемещение посредством перетаскивания мышью 144
6.4 Управление списком изображений 145
ГЛАВА 7 ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ 147
7.1 Обработка изображений 148
7.2 Многослойная панорама 149
7.2.1 ....
Съемка изображения 149
7.2.2 ....
Проверка многослойного изображения 150
ГЛАВА 8 НАЛОЖЕНИЕ РИСУНКА 159
8. Наложение рисунка 160
8.1 Настройка 160
8.2 Стрелка 161
8.3 Прямоугольник 161
8.4 Круг 161
8.5 Свободное рисование 161

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

8.6 Траэктория (ломанная) 162
8.7 Текст 162
8.8 Имплантат 162
8.8.1 Проверка многослойного изображения 163
8.8.2 Список имплантатов 165
8.8.3 Добавить список имплантатов 166
8.9 Сохранить 168
8.10 Удалить выбранное 170
8.11 Удалить все 170
8.12 Операция наложения 170
8.13 Выбрать наложение 170
ГЛАВА 9 ИЗМЕРЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ 172
9.1 Длина 173
9.2 Угол 173
9.3 Калибровка длины 174
■ ПРИЛОЖЕНИЕ А 176
■ Техническая спецификация 177
■ DAP Таблица 180
■ Измерение воздушной кермы 184
■ Сообщение об ошибке 186
■ Лист регистрации изменений 190

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

Глава 1. Запуск Will

В этой главе описаны общие характеристики продукта, конфигурация продукта и различные меры предосторожности.

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

Copyright© 2019. HDX WILL
Данное изделие и руководство защищены законом об авторских правах.
Без предварительного письменного согласия HDX WILL изделие и руководство не могут быть полностью или частично изменены, скопированы, воспроизведены и переведены в машиночитаемую форму.

- Информация, которую необходимо знать перед прочтением обозначений

Содержание данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления с целью улучшения характеристик изделия.
Производители и дистрибьюторы не несут ответственности за ущерб и несчастные случаи, вызванные небрежностью пользователя в отношении оборудования. Поэтому, пожалуйста, тщательно соблюдайте процедуры и меры предосторожности. Кроме того, мы уведомляем, что информация, содержащаяся здесь, может отличаться в зависимости от характеристик изделия. Следующие обозначения используются в этом изделии и руководстве для безопасного и эффективного использования.

Название руководства: руководство пользователя eco-x

Документация (№ ред.): UM-EC(CE)-18 (ред. 0)

История изменений: июнь 2020 г., версия 0.0

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

1.1 Символ

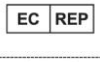
- Символы в данном руководстве

	Полезная информация или информация, которую необходимо знать при использовании данного изделия
	Содержимое содержит важные инструкции или предупреждения при использовании изделия. Если вы не обратите на это внимание, могут возникнуть серьезные проблемы, такие как выход из строя или повреждение изделия.
	Содержимое включает инструкции по безопасности или предупреждения при использовании изделия. Несоблюдение этого правила может привести к серьезным проблемам для пациентов или пользователей.
	Не использовать повторно. Одноразовое изделие.

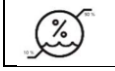
- Символы на этикетках изделия (с приложениями)

	Радиационная опасность
	Общий предупреждающий знак Ознакомьтесь с сопроводительной документацией
	Внимание: высокое напряжение
	Оборудование с рабочими частями типа B
	Защитное заземление (земля)
	Предостережение о лазерном излучении
	См. руководство по эксплуатации/буклет
	Допустимый диапазон температур при транспортировке и хранении

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

	Ограничение влажности
	Дата производства
	Серийный номер
	Производство
	Уполномоченный представитель в Европейском Сообществе
	Знак WEEE. Данный символ указывает на то, что электрическое и электронное оборудование нельзя выбрасывать вместе с несортированными бытовыми отходами и его необходимо собирать отдельно.

- Символы на транспортной упаковке

	Направление стрелки вверху
	Хрупкое
	Упаковка не должна попадать под дождь
	Допустимые интервалы температур во время транспортировки и хранения
	Ограничение влажности

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

1.2 Политика защиты от радиоактивных воздействий

 Важно	HDX WILL соответствует Закону о радиационной безопасности и защите, который регулируется Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов Кореи (MFDS), и пользователи должны соблюдать Закон о радиационной безопасности и защите, определяемый страной и соответствующими органами.

1. Данное изделие должно быть установлено и эксплуатироваться в месте, которое предписано или разрешено агентством.

2. Во время снятия снимка оператор/пользователь должен надеть защитное снаряжение (свинцовый фартук, защитные материалы и т.п.) и должен обеспечить защиту пациенту.

3. Оператор/пользователь рабочей станции и рентгеновского аппарата должен находиться за фиксированной экранированной стеной.

4. Так как дети и беременные женщины уязвимы для радиационного облучения, следует обсудить с врачом возможность снятия снимка.

5. Во время снятия снимка оператор/пользователь должен находиться на расстоянии более 2 м от объекта за пределами оборудования, как это предусмотрено законом.

6. В случае экстренной ситуации оператор/пользователь должен постоянно проверять состояние пациентов и оборудования во время снятия снимка.

7. Если во время работы устройства возникает какое-либо анормальное поведение (например, шум, запахи, дым и т. д.), оператор/пользователь должен немедленно остановить и выключить устройство.

 **ПРИМЕЧАНИЕ**	Обратите внимание, что использование данного изделия в летучей среде или в среде с высоким риском взрыва или рядом с легковоспламеняющимися химическими веществами может быть очень опасным.

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

1.3 Политика ответственности производителя

 **ПРИМЕЧАНИЕ**	Политика ответственности производителя и ответственность за безопасное использование оборудования применяются только при следующих условиях

1. Если оборудование было установлено персоналом производителя или квалифицированным уполномоченным персоналом
2. В случае, если оборудование было установлено в надлежащих условиях и меры предосторожности были приняты в соответствии с руководством по установке
3. В случае использования оригинальных компонентов, одобренных производителем/продавцом.
4. В случае, если техническое обслуживание/ремонт были выполнены персоналом производителя или квалифицированным уполномоченным персоналом
5. Если оборудование использовалось надлежащим образом в соответствии с инструкцией по эксплуатации
6. В случае поломки оборудования по вине заказчика

1.4 Политика обучения и предоставления услуг

1. Мы обеспечиваем обучение операторов руководству пользователя для безопасного и эффективного использования устройства. Пользователь должен ссылаться на все содержимое руководства пользователя и должен использовать его по назначению.
2. При первой покупке изделия мы предоставляем постоянный период обучения, а также проводим дополнительное обучение и сервис по желанию заказчика.
3. Чтобы сохранить качество и безопасность изделия, мы проводим регулярное техническое обслуживание по запросу.
4. Пожалуйста, свяжитесь с нашим сервисным центром или поставщиком, если требуется обучение и обслуживание.
5. Не разбирайте, не ремонтируйте и/или не переделывайте, если не получено разрешение от производителя.

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

1.5 Квалификация обслуживающего персонала

1. Систему может эксплуатировать только квалифицированный или обученный персонал.

2. Квалификация:
Персонал, проходящий обучение или использующий устройство в рамках общего обучения, может эксплуатировать устройство только под постоянным наблюдением опытного персонала.

3. Для работы с устройством оператор должен:
   - прочитать и понять инструкцию
   - быть знакомым с основной структурой и функциями устройства
   - уметь распознавать нарушения в функционировании, принимать соответствующие меры при необходимости

1.6 Экологические риски и утилизация

Когда срок службы изделия истекает, некоторые материалы и содержащиеся в изделии жидкости должны быть утилизированы в соответствующем центре утилизации, и весь процесс утилизации должен следовать процедуре, принятой в каждой стране. Особенно следует обратить внимание на то, чтобы устройство содержало следующие материалы и/или компоненты:

Тубус рентгеновской трубки:	трансформаторное масло, свинец, медь, железо, алюминий, стекло, вольфрам
. Панель управления:	Железо, медь, алюминий, стеклопластик, небиоразлагаемый пластик
. Стойка, ротативная установка и разъемы:	Железо, свинец, алюминий, медь, стеклопластик, небиоразлагаемый пластик
. Цифровой датчик:	Железо, свинец, медь, встроенные электронные компоненты
. Другие:	небиоразлагаемые пластмассы, железо и алюминий

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

1.7 Применимый стандарт и закон

Серия ecg-x разработана в соответствии со следующими стандартами и законами

- IE C60601-1
- IE C60601-1-3
- IE C60601-1-6
- IE C60601-2-63

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

Глава 2. Меры предосторожности

В данной главе описываются меры предосторожности для безопасного использования изделия.

Пожалуйста, ознакомьтесь перед использованием и следуйте инструкциям.

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

2.1. Меры предосторожности перед использованием изделия

 ВНИМАНИЕ!	**Данный контент содержит меры предосторожности для пользователей в отношении пожарной, электрической и механической безопасности. Поэтому, пожалуйста, внимательно прочитайте перед использованием**

1. Ответственность за надлежащее использование и управление изделием лежит на операторе/пользователе.
2. В целях безопасности пользователя и пациента внимательно прочитайте инструкцию перед использованием изделия.
3. Данная инструкция, порядок действия и меры предосторожности должны соблюдаться.
4. Если есть неисправность изделия или нестабильное состояние, пожалуйста, используйте умеренно. Проведите проверку после осмотра через Центр поддержки клиентов, указанный Головным офисом или компанией.
5. Обратите внимание, что проливание жидкости, такой как вода и напитки, или внешнее воздействие могут вызвать электрические и механические неисправности, которые могут привести к несчастному случаю, пожару или отказу оборудования.
6. Важно всегда содержать оборудование в чистоте, поскольку пыль может привести к неисправности оборудования. Пожалуйста, используйте при температуре 10°C~40°C и храните при температуре 0°C~40°C.
7. Установленное изделие нельзя изменять или модифицировать случайным образом. Если изменение необходимо, обратитесь за консультацией в HDX WILL.
8. Дополнительную многоместную розетку или удлинитель подключать нельзя.
9. Должна быть подключена только деталь ME SYSTEM или изделие, преобразующееся с ME SYSTEM.
10. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: во избежание риска поражения электрическим током данное оборудование должно быть подключено к сети с защитным заземлением.

- **Взаимодействие с электронными устройствами**

  Использование беспроводных мобильных телефонов и подобных устройств вблизи данной системы запрещено. Использование устройств, соответствующих стандартам ЭМС, в непосредственной близости может привести к непреднамеренным действиям из-за электромагнитных помех.

- **Риски электромагнитных полей**

  Если система предназначена для использования у пациентов с «имплантируемым кардиостимулятором» или «имплантируемым дефибриллятором», пользователь обязан уведомить пациентов, имеющих такие устройства, о рентгеновском воздействии на трансплантированную часть «Имплантируемого кардиостимулятора» или «Имплантируемого дефибриллятора» и по возможности подвергать излучению рентгеновских лучей в течение короткого времени.

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

2.2 Меры предосторожности при использовании изделия

 ВНИМАНИЕ!	**Данный контент содержит меры предосторожности для надлежащего использования изделия. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь перед использованием.**

1. В целях безопасности пользователя и пациента внимательно прочитайте инструкцию перед использованием изделия.
2. Пожалуйста, проверьте состояние изделия, прежде чем использовать питание компьютерных кабелей и т. д.
3. Все операции с изделиями должны выполняться в остановленном состоянии. Если вы управляете во время работы, это может привести к неисправности, поломке или несчастным случаям.
4. Чрезмерное непрерывное снятие снимков может вызвать перегрев генератора рентгеновского излучения. Пожалуйста, соблюдайте рекомендуемое время охлаждения.
5. Данное изделие представляет собой прецизионное медицинское электронное оборудование; поэтому не допускайте попадания воды, влаги и грязи на устройство.
6. В случае возникновения чрезвычайной ситуации, такой как неисправность или шум, немедленно нажмите кнопку аварийной остановки. После блокировки питания сообщите об этом в наш центр обслуживания клиентов для решения проблемы.

2.3 Меры предосторожности для пациентов

1. Очки, шпильки, устройства для ухода за полостью рта, зубные протезы и т. д. следует снять перед использованием данного изделия. В частности, металлические материалы могут вызывать трудности диагностики или искажения.

2. Рентгеновское облучение может привести к неисправности устройств для пациентов с «Имплантируемым кардиостимулятором» или «Имплантируемым дефибриллятором», они должны сообщить о своем состоянии врачу.

3. Чтобы избежать ненужного облучения, пожалуйста, надевайте защитную одежду.

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

Глава 3 Общий обзор

В данной главе более подробно описаны общие характеристики изделия, его конфигурация и различные меры предосторожности.

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

3.1Особенности изделия

- Данный продукт использует рентгеновские лучи для простого получения КТ, панорамных, цефалометрических изображений и изображений сканирования моделей. Данное изделие представляет собой цифровое специализированное медицинское оборудование 4 в 1, которое предлагает все необходимое для диагностики и анализа.

- Данное изделие оснащено автоматическим выключателем для защиты цепи от перегрузки по току // на стороне главного выключателя питания.

- Данное изделие предназначено для диагностических целей, обеспечивающих получение цифровых 3D-изображений с высоким разрешением.

- Данное изделие обеспечивает трехмерное изображение с областью сканирования до 160 мм x 90 мм.

- Программное обеспечение, включенное в данное изделие, обеспечивает предварительное моделирование и множество функций для процедуры имплантации зубов.

- Данное изделие обеспечивает панорамное изображение при снятии КТ-изображения.

- Данное изделие предоставляет такие функции, как дальность рентгеновского облучения и продольное проекционное изображение, чтобы избежать ненужных повторных снимков и получить точные изображения.

- Данное изделие обеспечивает голосовое объявление и сообщение для уведомления пользователя или пациента о рабочем состоянии.

- В зависимости от пациентов, оборудование устанавливает различные подходящие условия для пациента.

- Данное изделие поддерживает формат DICOM 3.0

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

3.2Использование по назначению

«eco-x series» — это цифровое оборудование 4 в 1, которое обеспечивает КТ, панорамное, цефалометрическое и модельное сканирование с использованием рентгеновского сканирования. Он предоставляет 2D-изображения для диагностики костной ткани черепа, включая зубы взрослых и детей, челюсть и т. д. Также он обеспечивает 3D-изображения путем реконструкции изображений, полученных путем захвата шейной кости и затылочной области.
Кроме того, серия «eco-x» используется в качестве диагностики для общего и/или ортодонтического лечения, а также предназначена для использования в ЛОР (ухо, горло, нос) и зубочелюстно-лицевой диагностике.

3.3Противопоказание

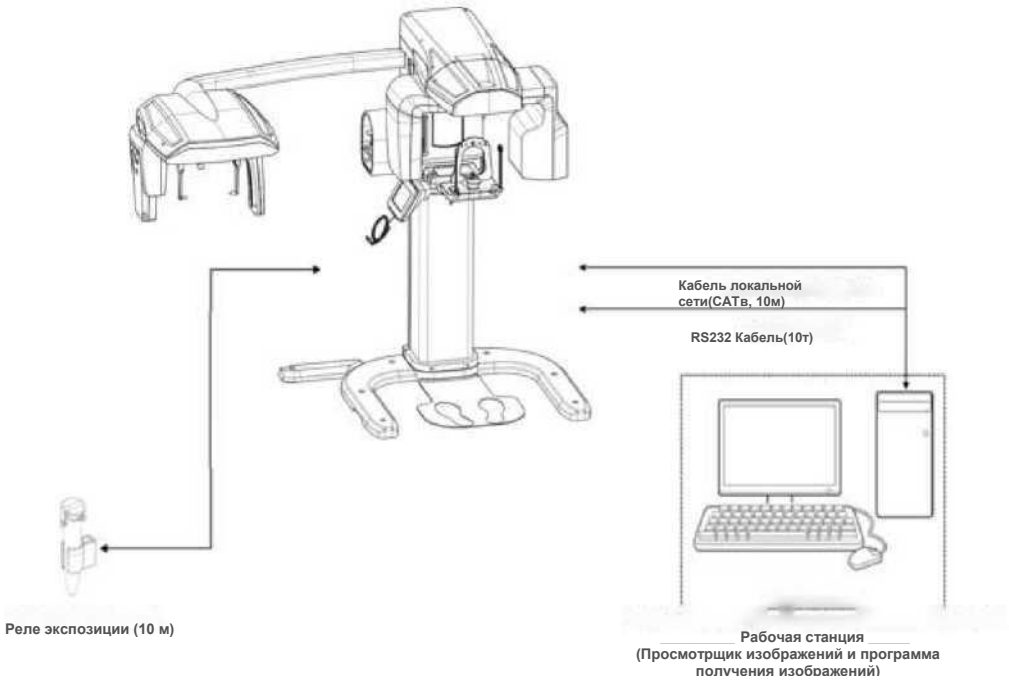
Не используйте изделие для следующих целей.

- Диагностика кариеса, особенно проксимальных поражений
- Сканирование хрящевых структур
- Сканирование мягких тканей с помощью рентгена

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

3.4Состав изделия

серия eco-x



3.4.1 Конфигурация оборудования

- Корпус машины (транспортировка, установка для удобства клиентов может осуществляется отдельно)
- Рабочая станция (содержит клавиатуру, мышь и монитор)
- Лицензионный ключ (предоставляет USB-накопитель)

  - программа для просмотра изображений

  (Однако, если вы не приобретаете программу, которую предоставляют наши компании, или интегрируете программы для удобства, количество может быть изменено или вообще не предоставлено.)
- Руководство пользователя

ПРИМЕЧАНИЕ	**Конфигурации данного изделия могут быть изменены без предварительного уведомления в целях повышения производительности изделия.**

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

3.4.2 Конфигурация программного обеспечения

- Программа управления изображениями пациентов и программа 2D-просмотра
- Программа съемки (программа получения изображений)
- Программа 3D-просмотра (дополнительно)

(Однако, если вы не приобретаете программу, которую предоставляют наши компании, или интегрируете программы для удобства, количество может быть изменено или вообще не предоставлено.)

 ПРИМЕЧАНИЕ	**Конфигурации данного программного обеспечения могут быть изменены без предварительного уведомления в целях улучшения производительности, эффективности использования и улучшения продукта. Кроме того, возможна дополнительная индивидуальная покупка и программное обеспечение не будет предоставляться бесплатно.**

3.5Модельный ряд eco-x

3.5.1 Классификация моделей

Серия «eco-x» классифицируется по следующим параметрам.

МОДЕЛЬ	КТ, толщина медного фильтра	РЕЖИМ			
		КЛКТ	Сканированиe модели	ПАНО	СЕРН (СКАН)
eco-x	Нет или 0,2 мм	•	•	•	—
eco-x-s		•	•	•	•
eco -x ai	0,5 мм	•	•	•	-
eco – x s ai		•	•	•	•

3.5.2 Размер CT FOV (область сканирования)

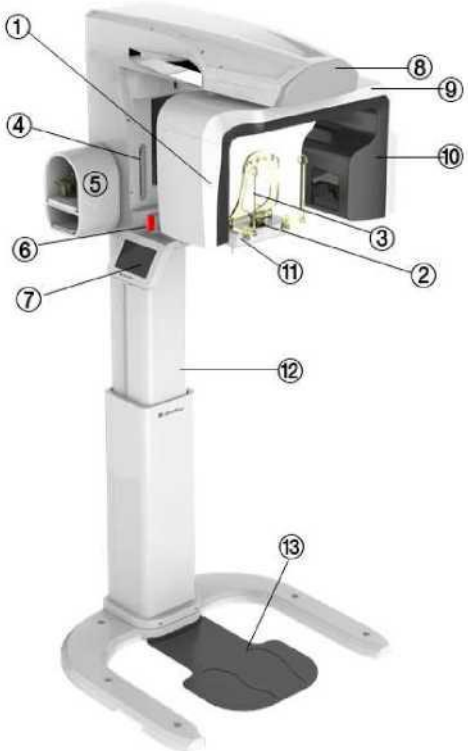
Опция CT FOV (область сканирования) для «серии eco-x» представлена ниже.

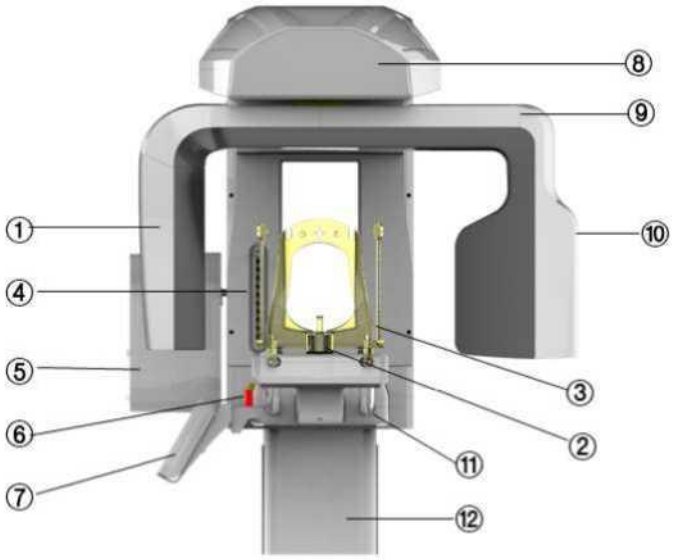
	Для взрослых	Для ребенка
1-осевой коллиматор	16x9/12x9	10x8
4-осевой коллиматор	Мин. 3x3 - Макс. 12x9	

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

3.6Структура и функции изделия

3.6.1 eco-x, eco-x ai





⑭



⑮



№	Название		Функция
1	Детектор рентгеновского излучения		Чувствительный элемент для получения рентгеновского излучения (цифровой датчик)
2	Деталь монтажа	Опора для подбородка	Выровняйте положение пациента, зафиксировав подбородок пациента (съемный)
3		ЗАКРЕПЛЕНИЕ ВИСКОВ	Закрепите висок пациента
4	Направляющий лазер		Лазерный луч по направлению к пациенту

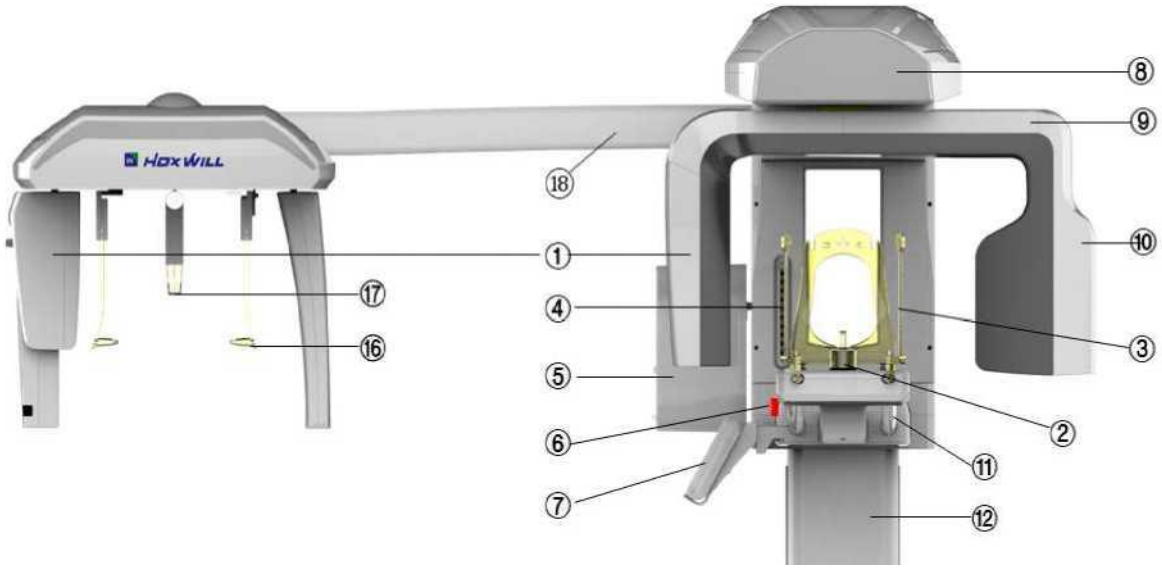
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5	Ящик для хранения компонентов	Ящик, который может содержать «Компоненты фиксации
6	Кнопка аварийной остановки	Кнопка для немедленной остановки оборудования в целях безопасности в аварийной ситуации
7	Сенсорная панель	Предоставьте интерфейс для настройки условий снятия снимков и операционной среды.
8	Лампа индикатора рентгеновского облучения	Лампа, определяющая статус рентгеновского облучения (облучение: желтый, режим без облучения/готовности: зеленый)
9	Вращающийся блок	Вращающийся блок для сканирования
10	Рентгеновский генератор	Зона облучения рентгеновскими лучами
11	Рамка ручки	Зафиксируйте положение пациента во время снятия рентгеновского снимка
12	Подвижная стойка	Стойка, которая перемещается вверх и вниз для ориентации на пациента
13	Подножка	Подножка для выравнивания пациента
14	Реле экспозиции	Переключить на рентген
15	Блок обработки изображений	ПК, монитор, клавиатура, мышь

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

3.6.2 eco-x-s, eco-x-s ai





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

⑭



⑮

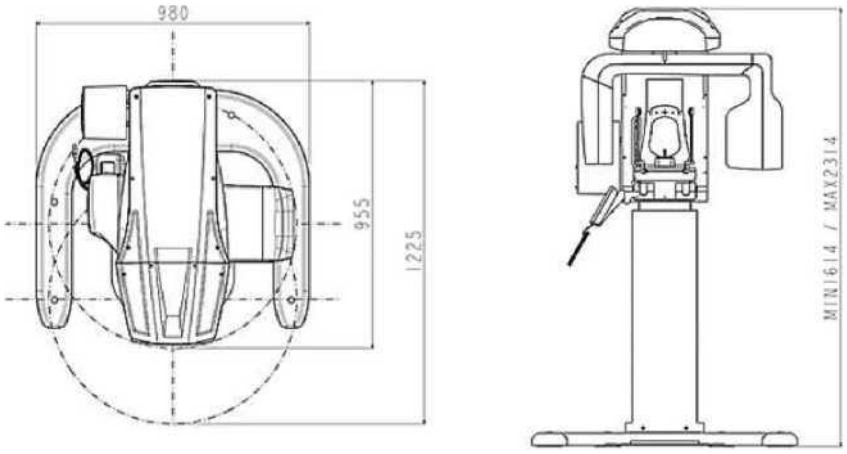


№	Название		Функция
1	Детектор рентгеновского излучения		Чувствительный элемент для получения рентгеновского излучения (цифровой датчик)
2	Деталь монтажа	Опора для подбородка	Выровняйте положение пациента, зафиксировав подбородок пациента (съемный)
3		ФИКСАЦИЯ ВИСКОВ	Закрепите висок пациента
4	Направляющий лазер		Лазерный луч по направлению к пациенту
5	Ящик для хранения компонентов		Ящик, который может содержать «Компоненты фиксации»
6	Кнопка аварийной остановки		Кнопка для немедленной остановки оборудования в целях безопасности в аварийной ситуации
7	Сенсорная панель		Предоставьте интерфейс для настройки условий снятия снимков и операционной среды.
8	Лампа индикатора рентгеновского облучения		Лампа, определяющая статус рентгеновского облучения (облучение: желтый, режим без облучения/готовности: зеленый)
9	Вращающийся блок		Вращающийся блок для сканирования
10	Рентгеновский генератор		Зона облучения рентгеновскими лучами
11	Рамка ручки		Зафиксируйте положение пациента во время снятия рентгеновского снимка
12	Подвижная стойка		Стойка, которая перемещается вверх и вниз для ориентации на пациента
13	Подножка		Подножка для выравнивания пациента
14	Реле экспозиции		Переключить на рентген
15	Блок обработки изображений		ПК, монитор, клавиатура, мышь
16	Деталь монтажа	УШНОЙ СТЕРЖЕНЬ	Закрепите ухо пациента в цефалорежиме
17		НАЗАЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ	Выравнивание положения пациента в цефалорежиме
18	Рама цефалограммы		Подпорка для головной части

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

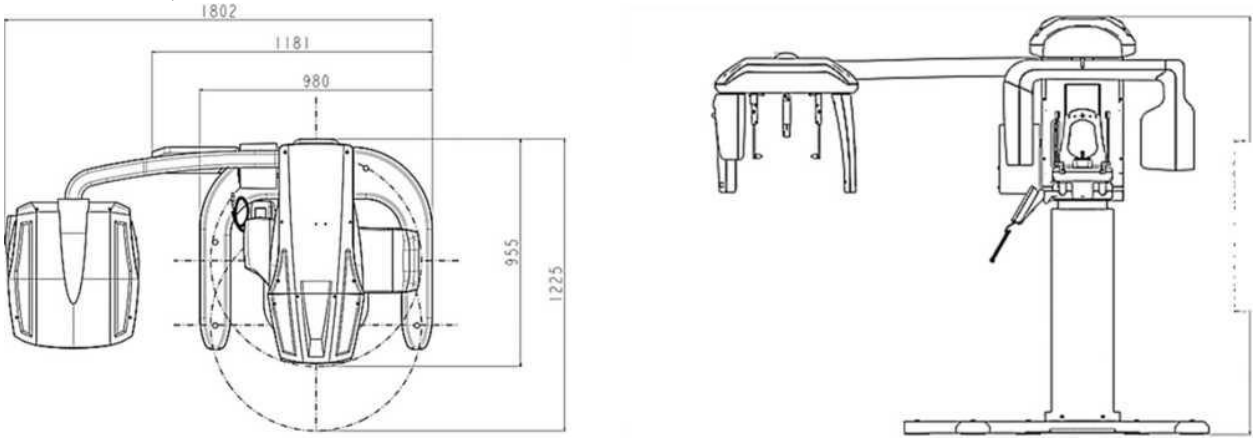
3.7. Спецификация изделия

3.7.1 eco-x, eco-x ai



№	Элемент	Деталь
1	Размеры (Ш х Г х В)	980 мм м 1225 мм х 2314 мм
2	Масса	178 кг

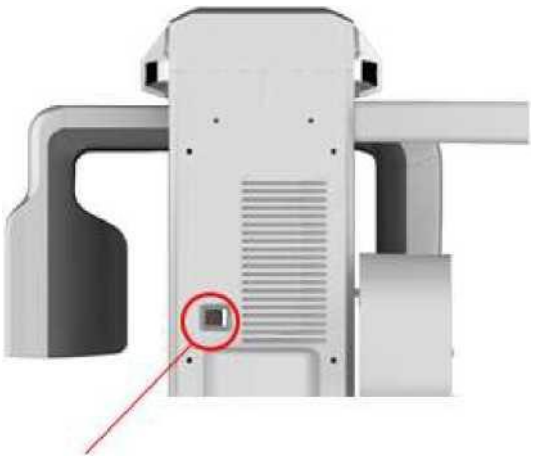
3.7.2 eco-x-s, eco-x-s ai



№	Элемент	Деталь
1	Размеры (Ш х Г х В)	1802 мм м 1225 мм х 2314 мм
2	Масса	211

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

3.8Выключатель

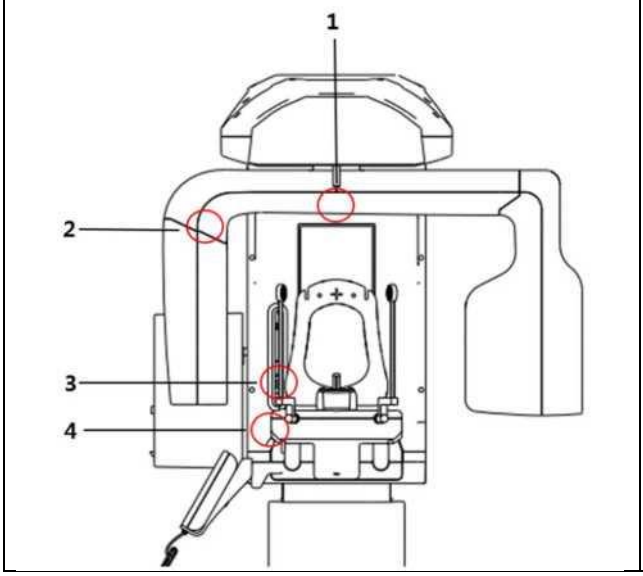
 **Выключатель**	Выключатель питания расположен за подвижной стойкой. Когда машина включена, питание сенсорной панели будет равно единице. Кроме того, чтобы определить, правильно ли работает машина, она проведет самопроверку. Если машина не используется в течение длительного времени, выключите устройство, чтобы продлить срок службы серии eco-x.

3.9. Кнопка аварийной остановки

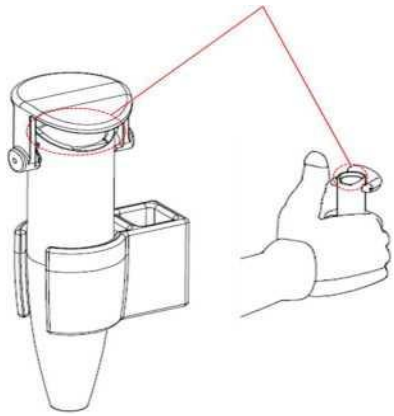
 **Кнопка аварийной остановки**	Кнопка аварийной остановки расположена рядом с сенсорной панелью. Нажмите кнопку при аварийной ситуации. При нажатии кнопки аварийной остановки оборудование и рентгеновское облучение немедленно останавливаются. Включите питание оборудования, если вы хотите снова его использовать.

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

3.10 Лазерный луч по направлению к пациенту

	1. Лазерный луч в средней сагиттальной плоскости (спереди): КТ/ПАНО 2. Горизонтальный лазерный луч КТ (боковой) 3. Вертикальный лазерный луч КТ (боковой) 4. Лазерный луч для клыков (боковой)

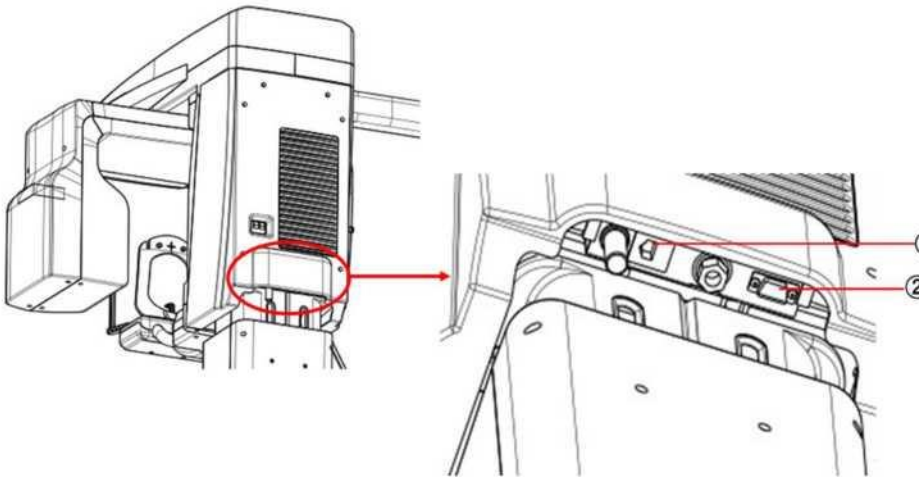
3.11 Реле экспозиции

Реле экспозиции 	Рентгеновский луч излучается при нажатии переключателя рентгеновского облучения и цвет лампы на оборудовании меняет свой цвет с зеленого на оранжевый. Чтобы получить рентгеновское изображение, реле рентгеновской экспозиции должно быть нажато до тех пор, пока рентгеновская экспозиция не завершится. Если вы отпустите реле рентгеновской экспозиции, получение изображения и рентгеновская экспозиция будут остановлены. Реле экспозиции рентгеновского облучения можно закрепить на стене.

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

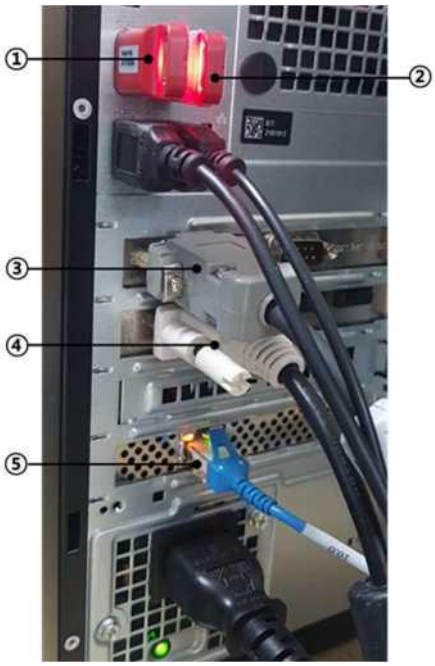
3.12 Вход/Выход сигнала изображения

■ Деталь устройства:



1.Локальный кабель (CAT6)
2. RS232 Кабель

■ Деталь ПК:



№	Элемент
1	Лицензионный ключ программы Eco-X
2	Лицензионный ключ средства просмотра 3D (дополнительно)
3	Кабель RS232
4	Выходной кабель монитора
5	Кабель Локальной сети (CAT6)

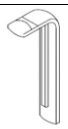
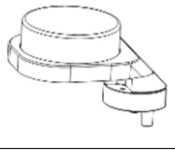
Примечание	Соединительная деталь кабеля может меняться в зависимости от ПК.

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

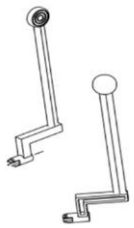
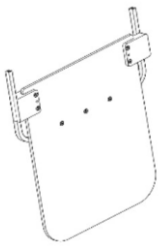
3.13 Компоненты фиксации

Следующие компоненты могут изменяться в зависимости от опции.

Опора для подбородка должна быть правильно подобрана в зависимости от поля обзора и состояния зубов пациента и использоваться после установки на аппарат. Прикусный валик опоры для подбородка должен использоваться с гигиеническим чехлом и должен быть заменен при снятии снимков нового пациента. Использованное гигиеническое покрытие также должно быть утилизировано для того же пациента.

Название	Изображение	Примечание
ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА_НОРМАЛЬНАЯ ПАНОРАМА		-
ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА_TMJ_O		-
ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА_НЕТ		-
ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА_ENT		—
ПРИКУСНАЯ ОСНОВА ДЛЯ ПОДБОРОДКА		-
ПЛАТФОРМА СКАНИРОВАНИЯ		ОПЦИЯ

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

УШНОЙ СТЕРЖЕНЬ		-
ПОДГОЛОВНИК		-
ПЛАСТИНА CARPUS		ОПЦИЯ

Примечание	Характеристики компонента могут различаться в зависимости от выбора опции. Кроме того, он может быть изменен без предварительного уведомления с целью улучшения характеристик изделия.

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

Глава 4. Обзор программного обеспечения

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

4.1 Системные требования ПК

Операционная система: более чем «Windows 7»
Жесткий диск: более 500 ГБ
Оперативная память: более 4 ГБ
ЦП: больше, чем Intel Pentium G5400
Слоты: слот PCIe X16, более 1 шт.
Слот PCIe X1, более 1 шт.
Дисплей: мин., разрешение 1600*900
Сеть: скорость более 1,0 Гбит/с

 ВНИМАНИЕ	**ИТ-подключение к сети** - Подключение данного изделия к другому оборудованию или программам, не предоставленным производителем, может вызвать проблемы при использовании устройства. - Не устанавливайте и не используйте отдельную программу в системе ПК. Это может вызвать нагрузку на сеть. - При изменении сетевых настроек, установленных при первой установке оборудования, могут возникнуть новые риски. Поэтому при изменении сетевых настроек проверяйте сетевое подключение перед использованием оборудования. - Параметры сети могут измениться после переустановки программы или обновления устройства, поэтому перед использованием устройства проверьте подключение к сети. - Сетевые настройки могут быть изменены только авторизованным специалистом по обслуживанию.

 Примечание	Мы рекомендуем вам использовать антивирусную программу, которая может защитить вашу сетевую среду. Это поможет предотвратить такие проблемы, как потеря данных, которые могут возникнуть из-за непреднамеренных сетевых подключений

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

4.2 Will-Master (программа управления снимками пациентов)

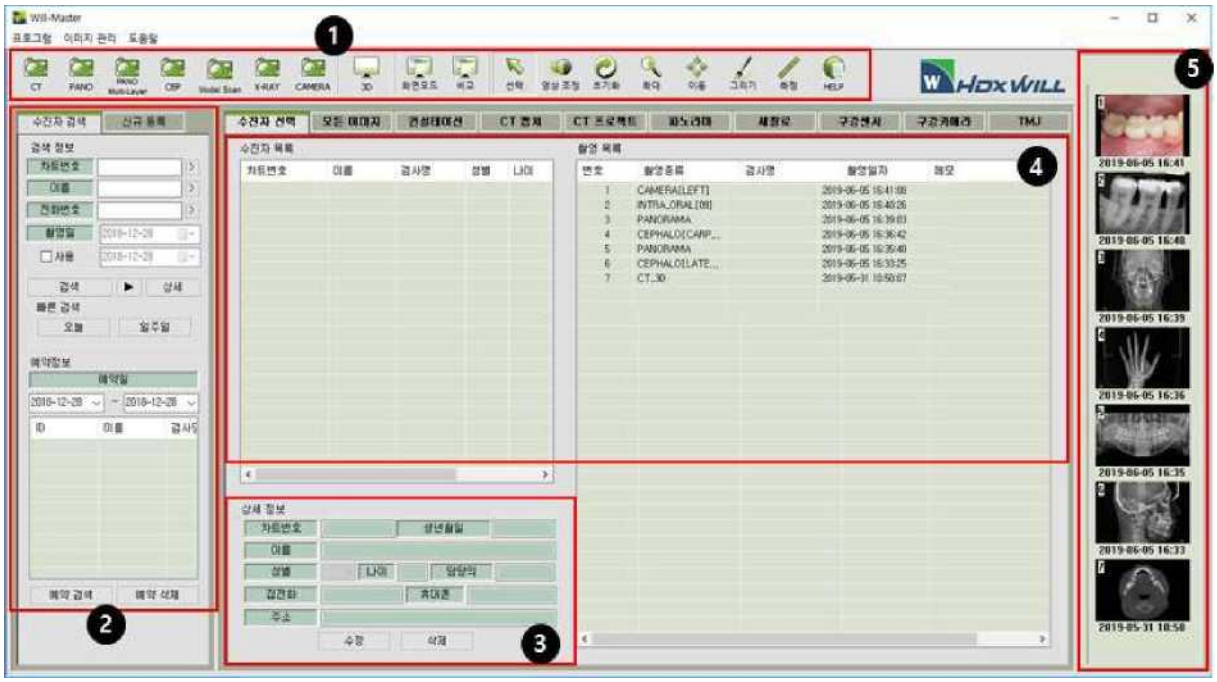
Will-Master — это программа управления пациентами, используемая с изделием HDXWILL. Пользователи могут получать и управлять рентгеновскими изображениями, обращаясь к программе снятия снимков, в зависимости от режима снятия снимков, предоставляемого серией DENTRIa.

Will-Master имеет следующие ключевые особенности:

- 2D-просмотрщик, анализ изображений и управление информацией о пациенте
- управление 2D-изображениями
- Управление 3D-изображениями
- Формат DICOM 3.0
- Взаимодействие PACS

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

- 4.2.1 Конфигурация программы



Выше окно программы Will-Master

№	Название	Функция
1	Панель инструментов	Обеспечьте такие функции, как режим снятия изображения, настройка изображения, измерение и рисование для диагностики.
2	Поиск	Поиск пациента для снятия снимка и проверки
3	Информация о пациенте	Показывает информацию о выбранном пациенте
4	Список пациентов/изображений	Показывает зарегистрированного пациента и список его изображений
5	Миниатюра	Показывает весь предварительный просмотр выбранного пациента

Примечание	Содержание данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления с целью улучшения характеристик изделия

4.2.2 Программная функция

Подробное меню и функции программы см. в разделе «Руководство пользователя Will-Master».

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

4.3 EcoX – Снятие снимков

4.3.1 Диапазон снятия снимков и положение в режиме снятия снимков

1) Режим CBCT

Режим снятия снимков для получения КТ-изображения.
Включите, чтобы выбрать предпочтительный диапазон снятия снимков из приведенных ниже и получить изображение.

① Зубная дуга

② Нос

③ Ухо

④ Свободная область сканирования (опция)

2) Панорамный режим

Режим снятия снимков для получения панорамного изображения.
Включите, чтобы выбрать предпочтительный диапазон снятия снимков из приведенных ниже и получить изображение.

① Зубы
② ВНЧС

3) Режим цефалометрии

Режим снятия снимков для получения цефалометрического изображения.
Включите, чтобы выбрать предпочтительный диапазон снятия снимков из приведенных ниже и получить изображение.

① LA
② Фронтальный (PA)
③ Запястье
④ Проекция Уотерса
⑤ ВББ

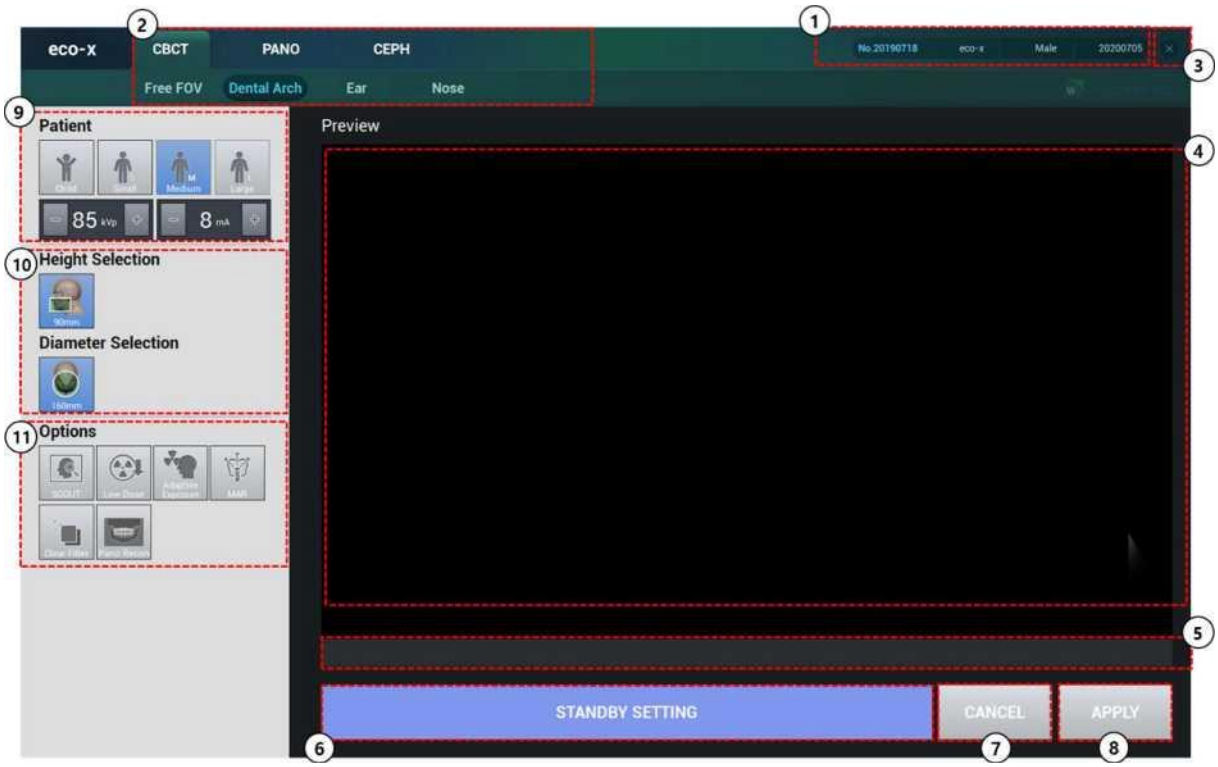
4) Режим сканирования модели

Режим снятия снимков для получения цефалометрического изображения.
Включите, чтобы выбрать подходящий материал модели среди приведенных ниже и получить изображение.

① Сканирование оттиска
② Сканирование гипсовой модели

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

4.3.2 Функция программы



№	Название	Функции
1	Информация о пациенте	Предоставляет информацию о зарегистрированных пациентах для снятия снимка
2	Режим снятия снимка	Выбор вкладки для режима снятия снимка и положения, а также отображение состояния
3	Неисправность	Закройте программу
4	Предварительный просмотр	Предоставляет настройку и положение выбранного изображения для предварительного просмотра
5	Окно справочного сообщения	Обеспечивает движение устройства или процесс
6	Строка процесса	Показывает процесс снятия снимка или реконструкции в строке
7	ОТМЕНИТЬ	Отменяет все режимы настройки
8	ПРИМЕНИТЬ	Дайте команду оборудованию быть готовым в зависимости от установленного значения.
9	Ток трубки / Напряжение трубки	Выберите соответствующий режим из 4 типов (детский, маленький, средний, большой), чтобы установить сохраненный ток трубки / напряжение трубки. Выберите кнопку +, -, чтобы установить вручную
10	Установите область снятия снимка	Выберите детальную область по режиму
11	Вариант изображения	Выберите вариант для снятия снимка

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

4.3.3 Выберите тип снятия снимка

1) Режим CBCT, Панорамный режим, режим цефалометрии

Выбор пациента и телосложения



- Выберите ребенка или взрослого по типу пациента
- Выберите малый/средний/большой размер в зависимости от телосложения пациента.
- Отображение значения по умолчанию тока /напряжения рентгеновской трубки путем выбора
- Позволяет изменить значение тока трубки / напряжения трубки с помощью кнопки +/-

2) Режим сканирования модели

Выберите тип по материалу



- Выберите сканирование оттиска, сканирование гипсовой модели

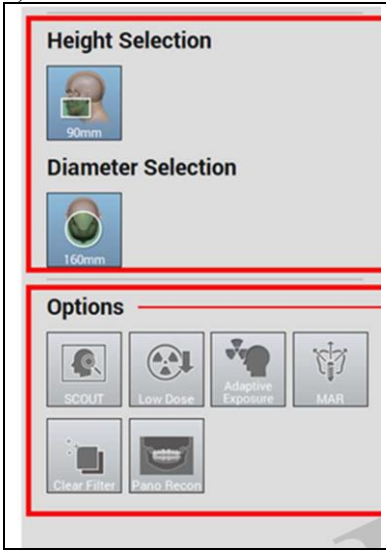
- Отображение значения по умолчанию тока /напряжения рентгеновской трубки путем выбора

- Позволяет изменить значение тока трубки / напряжения трубки с помощью кнопки +/-

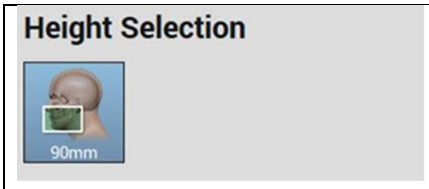
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4.3.4 Опции для каждого режима снятия снимков

1) Режим CBCT

	① Выбор площади ② Дополнительная опция

① Выбор площади

	Отображение информации о высоте захвата
	Отображение диаметра поля изображение (X, Y) (отображение размера захвата в соответствии с режимом снятия снимка)

② Дополнительная опция

	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СКАНИРОВАНИЕ: Проверьте положение пациента перед получением рентгеновского изображения
	Низкая доза: Снизить дозу радиации для пациента
	Адаптивный контроль экспозиции (AEC): Настройте значение mA на минимальную дозу в зависимости от формы головы и направления захвата
	MAR (Снижение артефактов от металла)

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

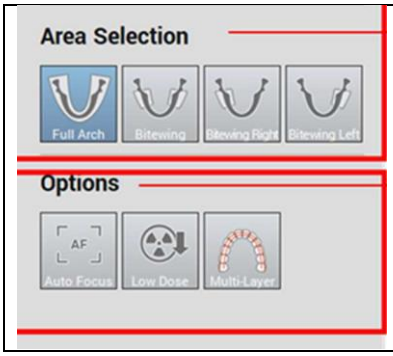
	Очистить фильтр: Минимизируйте шум изображения во время реконструкции изображения
	Pano Recon: Реконструируется из образа захвата КТ в панорамное изображение (если есть, вы можете выбрать «Выкл.», «Однослойный», «Многослойный»).

- Функция адаптивного контроля экспозиции (AEC) эквивалентна системе автоматического управления.
  Функция AEC управляется значением тока трубки в зависимости от толщины объекта. Диапазон тока трубки, которым можно управлять, устанавливается ниже установленного значения тока трубки. Установленное значение тока трубки является максимальным. (Доступный диапазон функции AEC: 4 мА ~ 10 мА)

 Примечание	**Функции дополнительных опций могут различаться в зависимости от конфигурации, выбранной пользователем.** **Конфигурация данного программного обеспечения может быть изменена без предварительного уведомления для повышения производительности изделия**

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

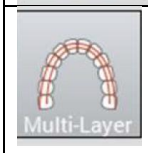
2) Панорамный режим

	① Выбор площади ②Дополнительная опция

① Выбор площади

	Выберите площадь из раздела «Зубы», чтобы получить изображение

② Дополнительная опция

	Авто Фокус: Чтобы получить более четкое изображение
	Низкая доза: Снизить дозу радиации для пациента
	Многослойный: Дает возможность получить несколько изображений интересующей площади с немного другим фокусом. Вы можете выбрать более четкое изображение.

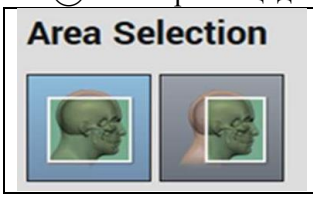
 Примечание	**Функции дополнительных опций могут различаться в зависимости от конфигурации, выбранной пользователем.** **Конфигурация данного программного обеспечения может быть изменена без предварительного уведомления для повышения производительности изделия**

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

3) Режим цефалометрии

	① Выбор типа площади ②Дополнительная опция

① Выбор площади

	В режиме бокового захвата выберите область Большая область, Маленькая область

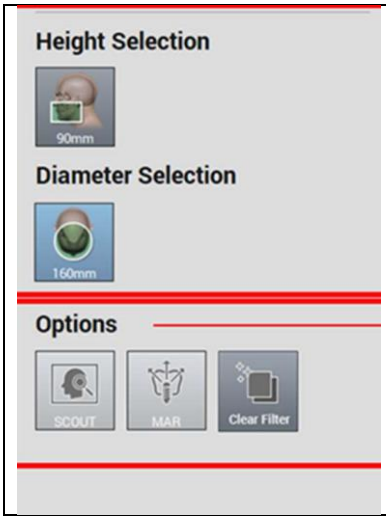
② Дополнительная опция

	Низкая доза: Снизить дозу радиации для пациента
	Ориентир Ауро: После снятия изображения автоматически формирует ориентир

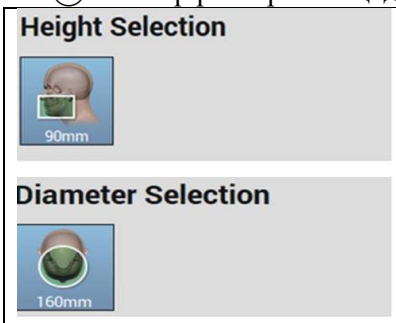
Примечание	**Функции дополнительных опций могут различаться в зависимости от конфигурации, выбранной пользователем.** **Конфигурация данного программного обеспечения может быть изменена без предварительного уведомления для повышения производительности изделия**

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

4) Режим сканирования модели

	① Выбор размера площади ②Дополнительная опция

① Выбор размера площади

	Отображение информации о высоте захвата Отображение диаметра поля изображения (X,Y) (отображение размера захвата в соответствии с режимом снятия снимков)

② Дополнительная опция

	ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СКАНИРОВАНИЕ: Проверьте положение пациента перед получением рентгеновского изображения
	MAR (Снижение артефактов от металла)
	Очистить фильтр: Минимизируйте шум изображения во время реконструкции изображения

Примечание	**Функции дополнительных опций могут различаться в зависимости от конфигурации, выбранной пользователем.** **Конфигурация данного программного обеспечения может быть изменена без предварительного уведомления для повышения производительности изделия**

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

4.4. EcoX-Touch

4.4.1 Конфигурация программы

УСТАНОВКА РЕЖИМА



№	Название	Функция
1	Режим	Отображает информацию о пациенте и устройстве
2	Состояние режима	Отображает выбранный режима (КТ, сканирование модели, ПАНОРАМА, ЦЕФАЛО)
3	Стойка	Отрегулируйте стойку вверх / вниз
4	Лазер	Включите лазерный луч для выравнивания пациента. Установите датчик клыка вкл./выкл.
5	REPOS	Инициализировать положение устройства
6	Напряжение трубки	Отображает информации о напряжении трубки (кВп) и возможность установки значения с помощью кнопки вверх/вниз
7	Ток трубки	Отображает информации о токе трубки (мА) и возможность установки значения с помощью кнопки «Вверх/Вниз».
8	Окно информации	Отображает операцию или процесс снятия снимка

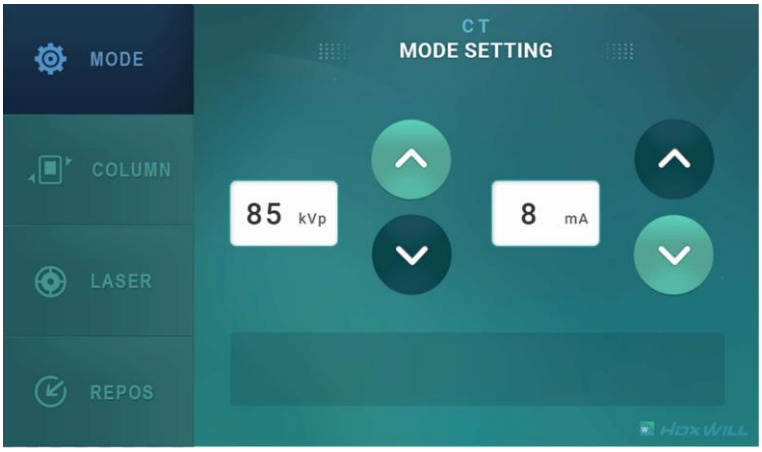
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4.4.2 Программная функция

1)РЕЖИМ

Отображает информацию о пациенте и устройстве

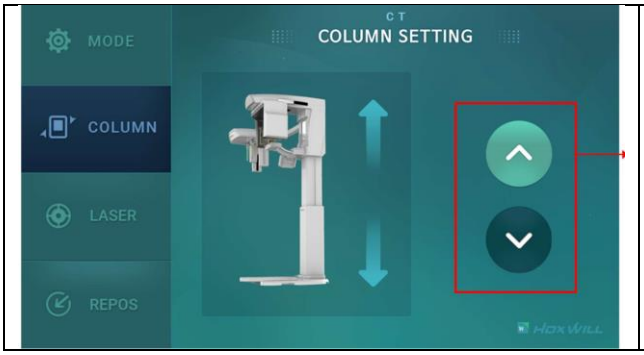
УСТАНОВКА РЕЖИМА



2) СТОЙКА

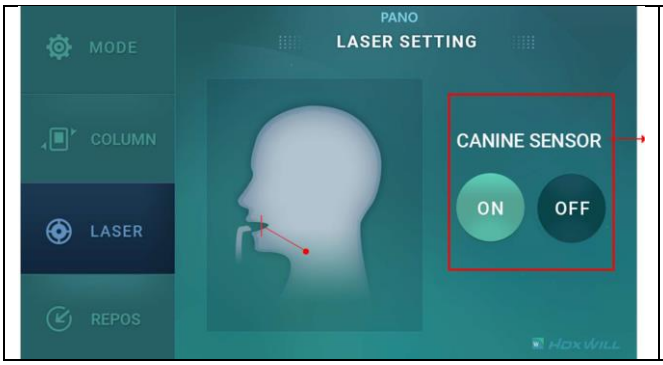
В зависимости от роста пациента отрегулируйте высоту стойки

УСТАНОВКА КОЛОННЫ

	Вверх/Вниз

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

3) ЛАЗЕР
Включите лазерный луч для выравнивания пациента и возможности установить клыковой датчик в режим Вкл/Выкл

	Клыковой датчик Вкл/Выкл

4) REPOS
Установите устройство в нулевое положение



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

4.5 Значение по умолчанию для режимов (напряжение трубки, ток трубки)

- Значения экспозиции будут автоматически изменяться в соответствии с выбранным размером пациента и разрешением изображения. Предустановленные значения экспозиции являются средними значениями и предназначены только для руководства пользователя. При необходимости вы можете изменить предустановленные значения.
  Примечание. Всегда старайтесь свести к минимуму дозу облучения пациента

Единица измерения: напряжение трубки/ток трубки (кВ/мА)

Тип пациента		КТ	Пано	Цеф
Ребенок	**Ребенок**	**80кВ / 7мА**	**85кВ/7мА**	**85 кВ 7 7 мА**
Взрослый	**Маленький**	**80кВ/8мА**	**85кВ/8мА**	**85 кВ/ 8 мА**
	Средний	**85кВ/8мА**	**85кВ/10мА**	**85кВ/10мА**
	Большой	**85 кВ / 10 мА**	**90кВ / 10мА**	**90кВ / 10мА**

 Примечание	Для детей младше 13 лет (< 13) будет автоматически выбран вариант «Ребенок», а для остальных — «Средний». Вы можете вручную отрегулировать ток и напряжение трубки, выбирая кнопки + и -. Диапазон регулировки условий нагрузки: **Напряжение трубки: ± 5 кВп** **Ток трубки: ± 1 мА**

 Примечание	**Всегда старайтесь свести к минимуму дозу облучения пациента**

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

4.6 Время сканирования по режимам

4.6.1 Взрослый пациент (маленький/средний/большой)

Режим			Нормальная	Низкая доза
КТ	Зубная дуга		24 с	8 с или 12 с (опция)
	Нос			
	Ухо			
ПАНО	Полная дуга		14 с	7 с
	Прикус		8 с	6 с
	Прикус вправо (или влево)		4 с	3,2 с
	ВНЧС	С Открытый/Закрытый	6 с	3,2 с
		Только с одним из Открытый/Закрытый	3,2 с	1,7 с
ЦЕФ*	Лазер	большая площадь	8 с	4 с
		небольшая площадь	6 с	3,2 с
	Фронтальная(РА)/запястье/ Проекция Уотерса / SMV	большая площадь	8 с	4 с

4.6.2 Ребенок пациент

Режим			Нормальная	Низкая доза
КТ	Зубная дуга		24 с	8 с или 12 с (опция)
	Нос			
	Ухо			
ПАНО	Полная дуга		12,7 с	6,5 с
	Прикус		6 с	4 с
	Прикус вправо (или влево)		3,2 с	2,2 с
	ВНЧС	С Открытый/Закрытый	4 с	2,2 с
		Только с одним из Открытый/Закрытый	2,2 с	1,2 с
ЦЕФ*	Лазер	большая площадь	6 с	3,4 с
		небольшая площадь	3,4 с	2,6 с
	Фронтальная(РА)/ запястье/ Проекция Уотерса / SMV	большая площадь	7 с	3,7 с

*Фронтальная (РА)/Запястье/Проекция Уотерса/SMV: В этом режиме измеряется только большая площадь

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

Глава 5. Как управлять

В данной главе описываются процедуры и функции. Внимательно прочтите данную главу, чтобы использовать изделие более эффективно.

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

5.1 Подготовка к съемке

Перед включением системы выполните следующие действия или проверьте следующее:

- Пожалуйста, запустите подключенный компьютер после включения питания.
  Устройство автоматически запускает пробную эксплуатацию для каждой приводной части во время первоначального запуска.

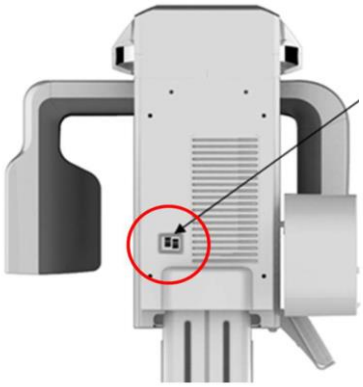
- Во время работы устройства, пожалуйста, не выполняйте управление через ПК.

- Пожалуйста, проверьте, нет ли неисправности, пока устройство находится в режиме подготовки.
- Пожалуйста, проверьте, правильно ли загружается и работает ли подключенный компьютер
- Пожалуйста, проверьте подключение других облучаемых переключателей и кабелей.

 ВНИМАНИЕ!	Во избежание несчастного случая перед включением питания убедитесь, что вокруг устройства нет воды, напитков, мусора или груза.

5.2 Включение устройства

1) Перед включением питания проверьте, правильно ли подключена и установлена система.(Проверьте состояние соединения между оборудованием и ПК)

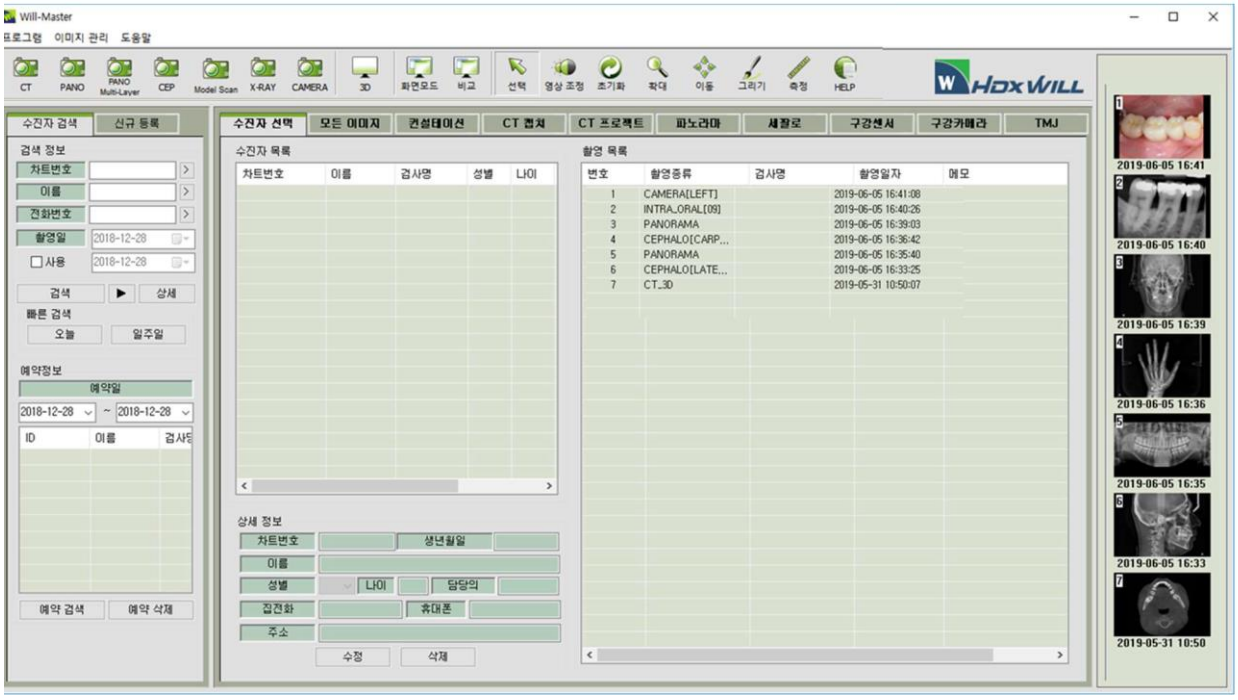
 Выключатель питания	2) Нажмите выключатель на задней панели устройства, чтобы включить его

 ВНИМАНИЕ!	Поддерживайте температуру оборудования на уровне комнатной температуры во время использования оборудования. Не располагайте пациента рядом с оборудованием во время его запуска.

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

5.3 Запуск программы Will-Master

Дважды щелкните значок Will-master на рабочем столе, чтобы управлять Will-Master.
При правильной работе программы появится следующее.



Примечание	Конкретную структуру или функцию программы см. в «4.1 Will-Master» или в «Руководстве пользователя WILL-MASTER».

Примечание	В зависимости от модели и опции «серии eco-x» каждый режим съемки может отличаться

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

5.3.1 Регистрация пациента

Чтобы снять новое изображение или экспортировать изображение для нового пациента, сначала необходимо зарегистрировать пациента.

1) Если щелкнуть ① в окне поиска пациента, отобразится экран регистрации пациента

2) В пустой области ② введите информацию о пациенте и нажмите [Принять].

   - Номер карты и имя (* части) обязательны для заполнения.
   - Номер карты — это уникальный номер для пациентов, который нельзя дублировать.
   - Следующие символы не могут использоваться для номера карты.
     (\ / : * ? \" <> | пробел)

3) После регистрации результат будет отображаться на ③





Примечание	См. «5.3.2 Поиск пациентов», если пациент уже зарегистрирован

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

5.3.2 Поиск пациентов

Чтобы сделать снимок или проверить существующее изображение, найдите и выберите соответствующего пациента.

1) На левом изображении нажмите ①, окно поиска будет отображаться как левое изображение

2) На ②[Карта №.] нажмите кнопку [>], чтобы отобразить виртуальную клавиатуру для ввода номера карты.

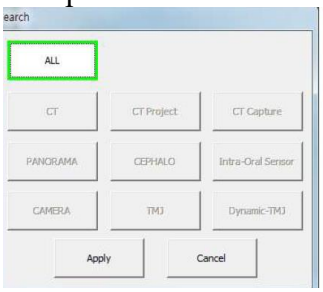
[Виртуальная клавиатура]



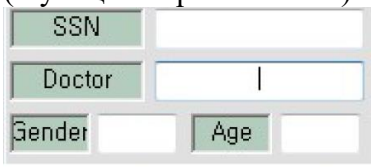
[Тип 1] [Тип 2]

3) Чтобы выбрать дату исследования, проверьте ③ и выберите возможный диапазон дат.

4) Используйте кнопку ④ для поиска по конкретному типу снятого изображения.



5) Нажмите кнопку ⑤ чтобы отобразить функцию подробного поиска. (Функция переключения)



6) Используйте кнопку быстрого поиска для определенного условия. Очень удобный поиск по нажатию кнопки.
Сегодня: Введите новый день, поиск пациентов по фотографиям
Неделя: Поиск пациентов за последнюю неделю

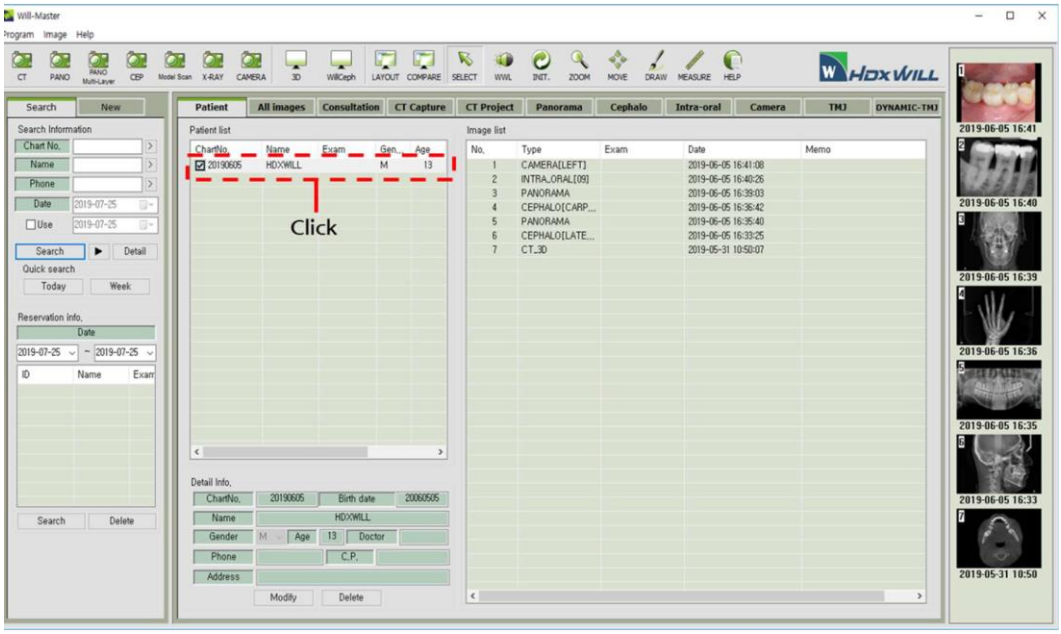


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Примечание	«*» в номере карты и имени означает все буквы. Например, если в «Карта №» ввести «1», будут показаны все результаты, начинающиеся с «1». «*Doe» вводится в «Имя», будут показаны все результаты, заканчивающиеся на «Doe»

5.3.3 Выберите пациента

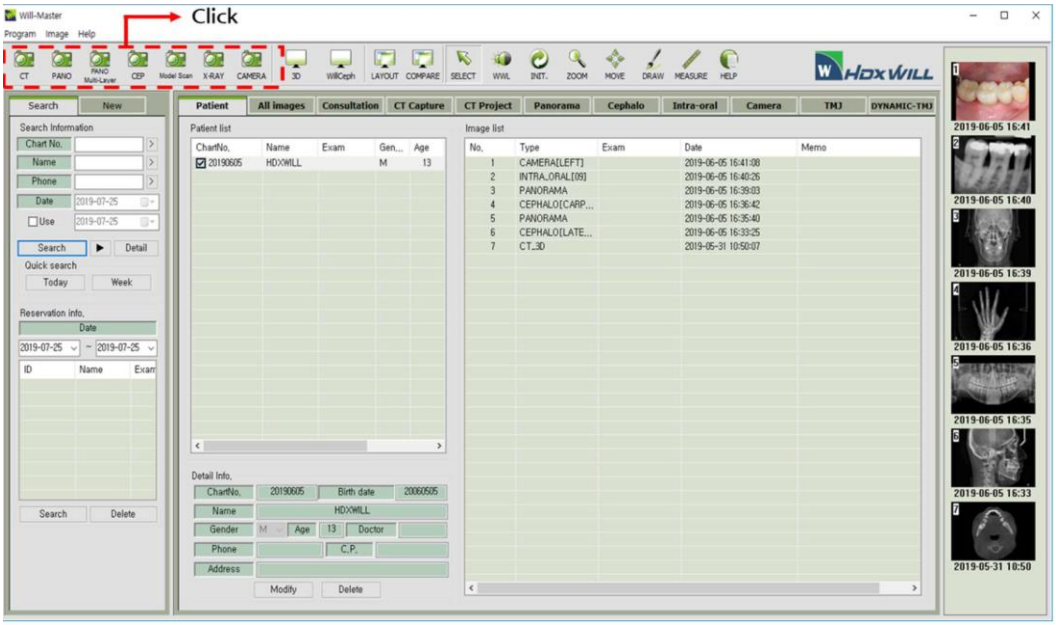
После завершения регистрации и поиска пациента выберите пациента в программе Will-Master.



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

5.4 Откройте программу съемки

1) В Will-Master выберите подходящий режим съемки (КТ, ПАНО, ЦЕФ).



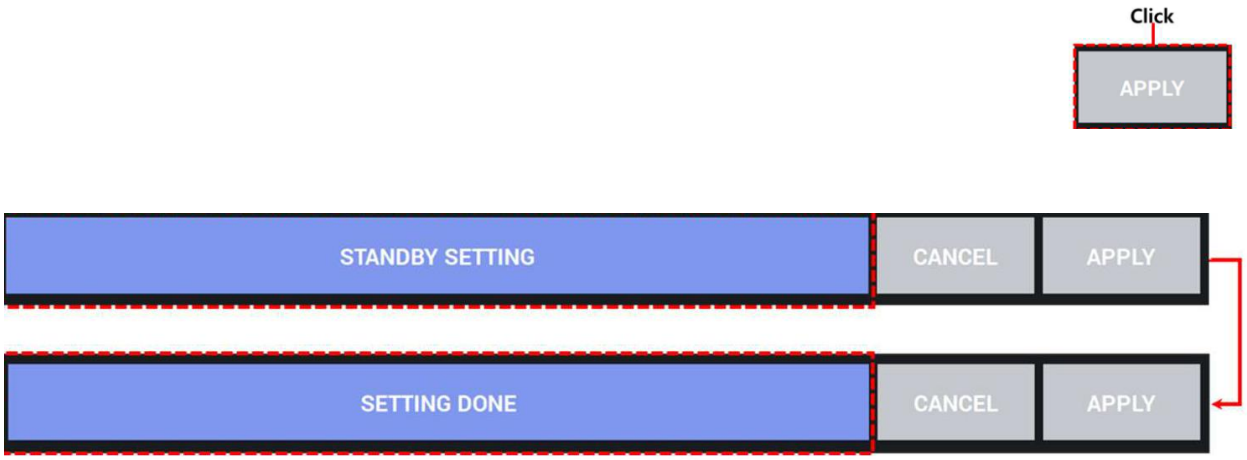
2) В зависимости от выбранного режима съемки, будет запущен интерфейс EcoX-Capture. (Изображение ниже — это изображение, которое запускается при выборе CBCT)

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

5.5 Выберите режим съемки

1) После выбора режима съемки, выберите конкретную применимую область для съемки.
2) Выберите тип пациента и телосложение.

3) После выбора области съемки щелкните выбор по режиму, чтобы завершить подготовку к съемке.
4) После завершения всей подготовки к съемке, нажмите «ПРМАНИТЬ»



5) Когда вы нажмете «ПРИМЕНИТЬ», индикатор выполнения изменится на «НАСТРОЙКА ОЖИДАНИЯ».
Когда настройка будет завершена, индикатор выполнения изменится на «НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЕНА».

5) После завершения настройки выровняйте пациента

Примечание	Руководство по каждому режиму съемки см. в разделе «4.3 EcoX-Capture» или в главе 6 «Выбор режима CBCT», главе 7 «Выбор панорамного режима», главе 8 «Выбор режима Цефало» для каждого режима.

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

5.6 Выравнивание пациента

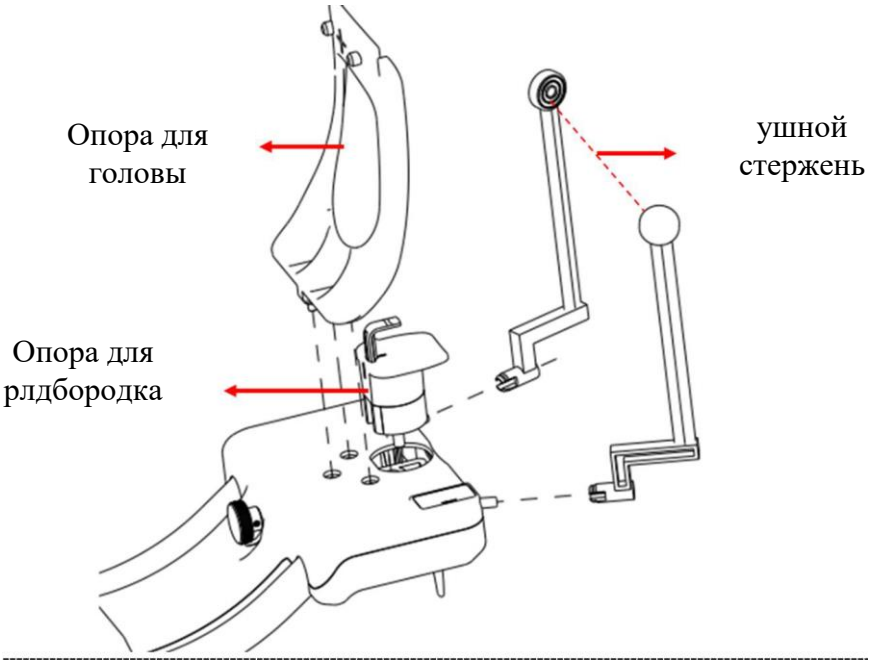
5.6.1 Контрольный список перед выравниванием пациента

1) Установите аксессуары

① Чтобы обеспечить правильное выравнивание пациента, убедитесь, что аксессуары установлены следующим образом.

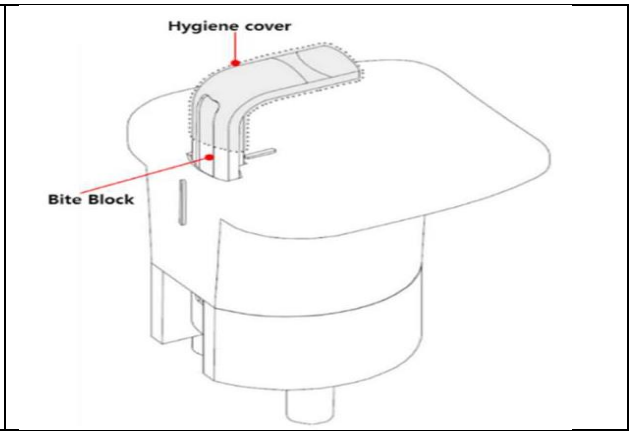
② Установите подходящую опору для подбородка FOV (дополнительно) в зависимости от состояния зубов пациента.

Для беззубого пациента удалить прикусный блок.



Примечание	Неправильная установка может вызвать движение пациента, что может привести к искажению изображения

2) Проверьте прикусный блок

При использовании прикусного блока на опоре для подбородка накройте ее гигиеническим чехлом. При снятии снимков у нового пациента, поменяйте гигиенический чехол.	

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

CAUTION	Гигиенический чехол для накусного блока предназначен только для одноразового использования. Всегда заменяйте гигиенический чехол для каждого пациента. Не использовать повторно.

5.6.2 Выравняйте пациента

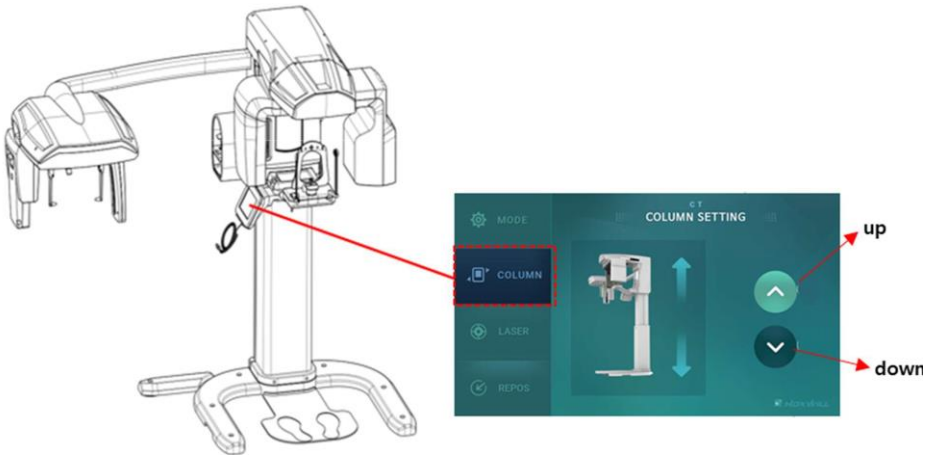
1) Если пациенты носят очки, серьги, шпильки, приспособления для полости рта, зубные протезы (вставные зубы) и т. д., их необходимо снять.

ВНИМАНИЕ!	Металлы оказывают значительное влияние на изображения, и это повлечет за собой результат повторной съемки

2) Чтобы предотвратить ненужное облучение пациента, ему необходимо надеть защитную одежду.
3) Установите подходящую опору для подбородка FOV (дополнительно) в зависимости от состояния зубов пациента.

Примечание	Для выбора каждого режима опоры для подбородка см. раздел «Выравнивание пациента» в главах 6–8. Для беззубых пациентов, используйте опору для подбородка вместо накусного блока.

4) Выровняйте пациента перед оборудованием. Учитывая рост пациента, отрегулируйте высоту стойки с помощью сенсорной панели или клавиатуры (вверх/вниз), чтобы пациент мог положить подбородок на опору для подбородка.



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

Примечание	Если невозможно отрегулировать высоту стойки из-за состояния пациента, поместите пациента в кресло или инвалидное кресло, чтобы отрегулировать высоту.

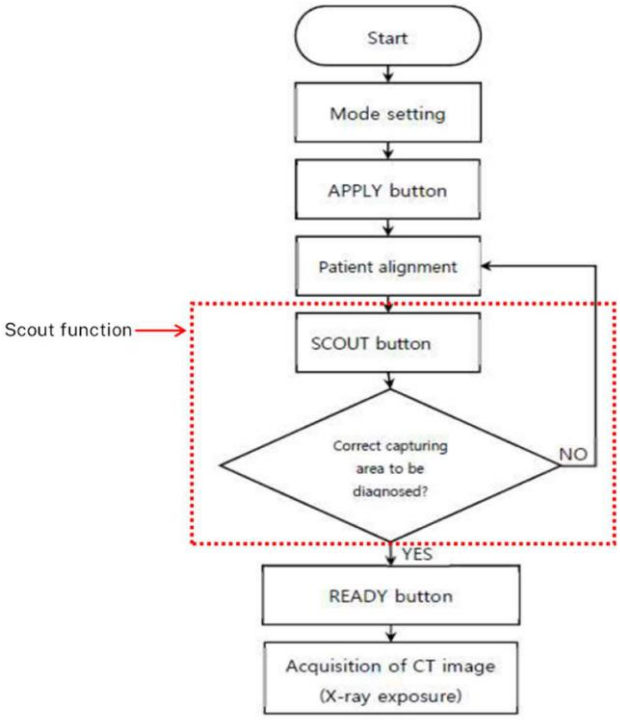
ВНИМАНИЕ!	Будьте осторожны, так как пациент, находящийся в аппарате, может получить травму из-за движущихся частей

5) Для каждого режима съемки способ выравнивания пациента отличается. См. содержание раздела «Выравнивание пациента» в главах с 6 по 8.

6) По завершении выравнивания пациента в каждом режиме съемки нажмите кнопку «Готово», чтобы подготовить съемку.

5.6.3 Получение предварительного изображения (Опция)

Если вы хотите проверить область рентгеновского облучения, используйте функцию SCOUT (предварительное изображение) для проверки изображения. После проверки изображения повторно выровняйте пациента для наилучшего расположения.



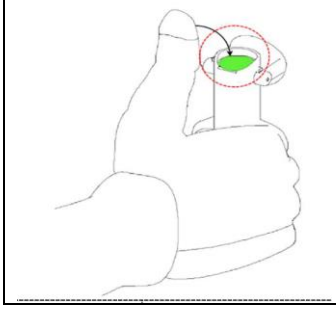
Примечание	При выравнивании пациента и работе с оборудованием обратите внимание на движения пациента.

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

5.7 Рентгеновское облучение и получение изображения

1) Когда все будет готово к съемке, закройте дверь рентгеновского кабинета и нажмите кнопку READY, чтобы перевести оборудование в режим ожидания рентгеновского облучения.

ВНИМАНИЕ!	Оператор должен экспонировать рентгеновское излучение за пределами экранной комнаты. НЕ работайте с ПК во время экспозиции. Несоблюдение этой инструкции может привести к неисправности.

	2) Нажмите реле экспозиции рентгеновского излучения, чтобы получить изображение

ВНИМАНИЕ!	Обязательно постоянно контролируйте пациента и оборудование во время съемки. При возникновении какой-либо проблемы уберите руку с реле рентгеновского облучения . Чтобы улучшить качество изображения, предупредите пациента, чтобы он не двигался без необходимости.

3)Во время рентгеновского излучения на экране слева появится изображение	

Во время экспонирования рентгена индикатор выполнения и светодиод на оборудовании меняют цвет на оранжевый.

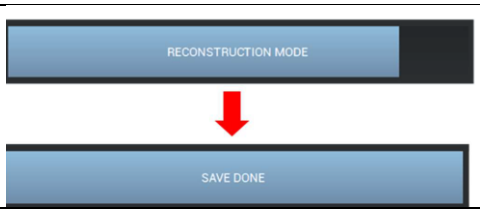
4)Индикатор на оборудовании горит зеленым цветом в состоянии READY, и меняется на оранжевый, когда начинается снятие рентгеновского снимка.



5) По завершении съёмки оборудование остановится. Отодвиньте пациента от оборудования после того, как оно окончательно остановится.

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

ВНИМАНИЕ!	Если вы подвинете пациента до того, как оборудование окончательно остановилось, это может привести к серьезному к несчастному случаю.

6)Когда реконструкция изображения и сохранение завершены, в программе ‘EcoX – Capture’ появится сообщение “SAVE DONE” («СОХРАНЕНО»	

5) После закрытия программы «EcoX-Capture» проверьте реконструированное изображение на Will-Master.

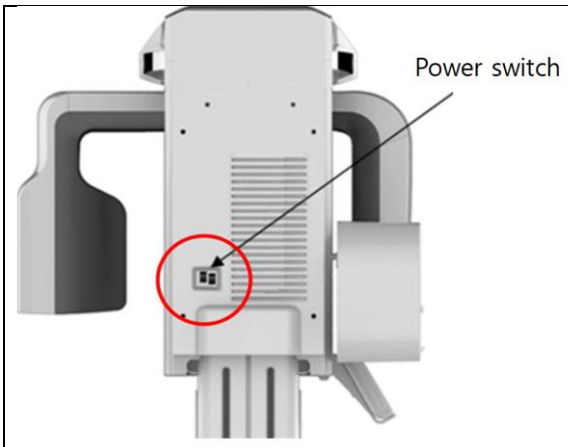
Примечание	Неправильная установка может привести к искажению изображения из-за движения пациента.

ВНИМАНИЕ!	В случае возникновения какой-либо проблемы уберите руку с переключателя рентгеновского облучения и нажмите кнопку аварийной остановки, чтобы выключить оборудование. После отключения питания оборудования переместите пациента в безопасное место. После устранения проблемы, снова подключите питание оборудования.	 Кнопка аварийной остановки

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

5.8 Завершение съемки (Завершение работы системы)

1) Нажмите кнопку «REPOS» на сенсорной панели, чтобы инициализировать положение устройства.

	2) Нажмите выключатель питания на задней панели устройства, чтобы выключить его.

3) Выключите все программы, которые используются на ПК.
4) Выключите рабочую станцию.
На рабочем столе Windows нажмите «Пуск > Питание > Завершение работы > ОК», чтобы выключить ПК.
5) Убедитесь, что питание устройства и рабочей станции ПК отключено.

Примечание	Если устройство не используется в течение длительного времени, выключите питание устройства, чтобы увеличить срок службы серии eco-x

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

Глава 6. Режим КЛКТ

В данной главе описываются процедуры получения изображения с помощью компьютерной томографии. Внимательно прочтите данную главу, чтобы использовать изделие более эффективно.

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

6.1 Как сделать снимок с помощью КТ

6.1.1 Подробная настройка режима съемки
1) Щелкните программу снятия снимков КЛКТ в программе Will-Master, чтобы активировать следующий экран.
2) Выберите точную область для съемки.



№	Область съемки	Подробности
1	Свободная область сканирования (ОПЦИЯ)	Выберите вручную размер области сканирования
2	Зубная дуга	Снимок всей зубной дуги
3	Ухо	Снимок уха
4	Нос	Снимок носовой полости

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

6.1.2 Выберите состояние пациента

1) Выберите один из 4 типов кнопок (Ребенок, Малый, Средний, Большой) в зависимости от соответствующего состояния пациента.

 Примечание	**Для детей младше 13 лет (< 13) будет автоматически выбран вариант «Ребенок», а для остальных — «Средний».**

2) Можно выбрать подходящее значение напряжения/тока трубки вручную, выбрав кнопку +, -.

Регулируемое разрешение: - Напряжение трубки: ± 5 кВп
- Ток трубки: ± 1 мА

6.1.3 Настройка подробной опции

Пожалуйста, обратитесь к разделу 4.3 EcoX-Capture > 4.3.4 Опции для каждого режима съемки для подробной информации.

6.1.4 ПРИМЕНИТЬ

- После настройки нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ (APPLY), чтобы переместить устройство
- Нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ (APPLY) для указанного значения

 Примечание	**Отойдите от устройства, когда оно вращается или перемещается, пока оно не будет готово.**

 Примечание	**Нажмите ПРИМЕНИТЬ (APPLY), чтобы преобразовать панель процесса в «НАСТРОЙКИ ОЖИДАНИЯ».** **По завершении настройки индикатор выполнения изменится на «НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЕНА». Пожалуйста, расположите пациента в верное положение после настройки.**

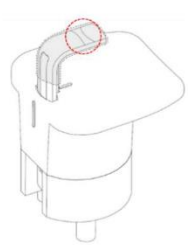
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

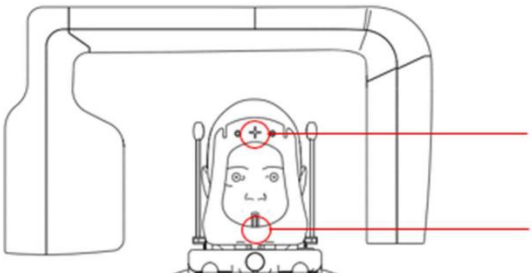
6.2 Расположение пациента

1) Установите подходящую опору для подбородка в соответствии с состоянием зубов и областью захвата (варианты). Выберите OCCLUSAL или MANDIBLE в зависимости от места снимка.

Примечание	**В случае беззубой челюсти у пациента, снимите накусочный блок перед использованием опоры для подбородка.**

2) Слегка прислоните лоб и подбородок к опоре для лба и подбородка.



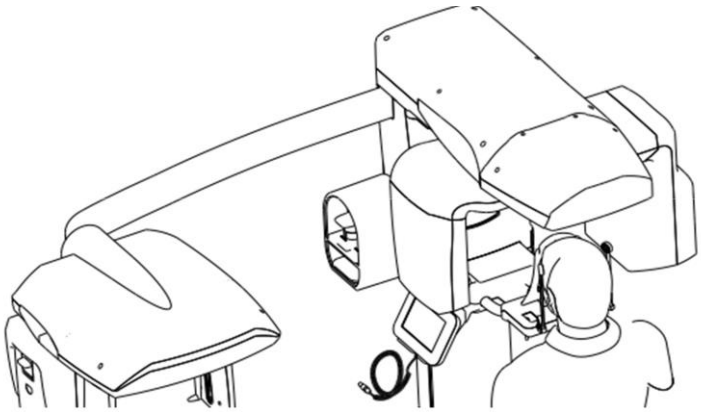


Опора для головы

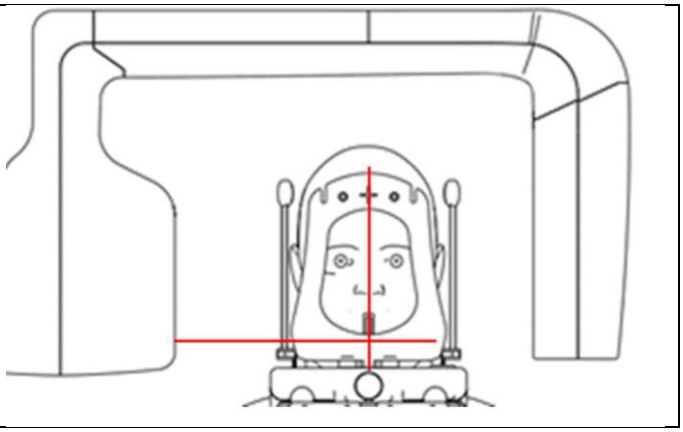
Опора для подбородка

ВНИМАНИЕ!	**Пожалуйста, помогите пациенту естественным образом приблизиться к опоре для подбородка, так как он или она могут получить травму, если слишком сильно прильнут к опоре для подбородка.** **Неправильное расположение пациента приводит не только к чрезмерному рентгеновскому облучению (чем ближе к генератору), но и к повторному снятию снимка.**

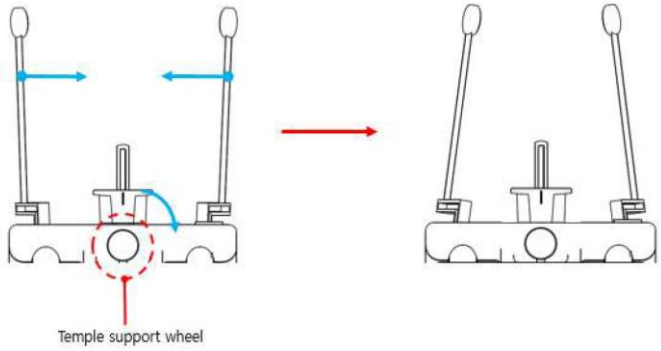
3) Убедитесь, что пациент может держать рукоятку пациента и находится в удобном положении.



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

4) С помощью панели дистанционного управления с сенсорным ЖК-дисплеем или кнопки LAMP в программе снятия снимков включите лазерный луч для выравнивания пациента.	

5) Выровняйте голову пациента, так, чтобы передний вертикальный луч находился в центре лица.
По завершении выравнивания пациента поверните колесо Височной опоры, чтобы зафиксировать голову пациента.

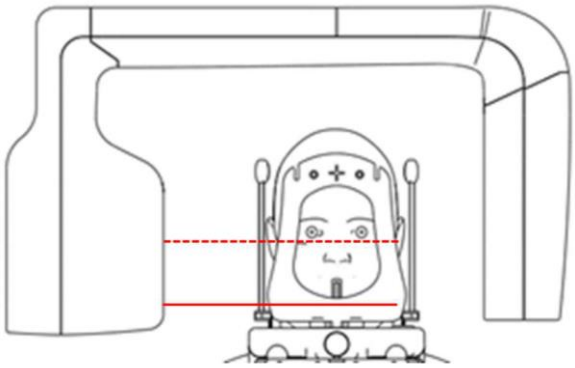


Примечание	**Если лазерный луч выключается до завершения выравнивания пациента, лазерный луч можно включить, нажав кнопку «лазер» на сенсорной панели. Для получения дополнительной информации, см. “4.3 EcoX-Touch> 4.3.2 Функции программы”.**

ВНИМАНИЕ!	**Будьте осторожны, чтобы не допустить попадания лазерных лучей в глаза пациента. Это может повредить зрение пациента.**

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

6) Используя луч (сверху, снизу) для проверки бокового горизонтального облучения и вертикального лазерного луча, убедитесь, что область сканирования пациента находится в пределах диапазона, который вы действительно хотите получить.



Примечание	**Вы можете увидеть область, перемещая луч бокового горизонтального облучения на 9 см для взрослых и на 8 см для детей снизу.**

7) Как изменить область сканирования

- Если место сканирования неправильное, переместите опору для подбородка, чтобы изменить область сканирования пациента.

8) После завершения выравнивания пациента нажмите кнопку «Готово», чтобы оборудование подготовилось к сканированию.

Используйте функцию SCOUT, если вы хотите проверить область перед снятием рентгеновского снимка.

Примечание	**Подробную информацию об использовании функции SCOUT см. в разделе 5.8.3 Получение предварительного изображения SCOUT.**

ВНИМАНИЕ!	**Будьте осторожны, чтобы не двигать пациента, чтобы улучшить качество изображения.**

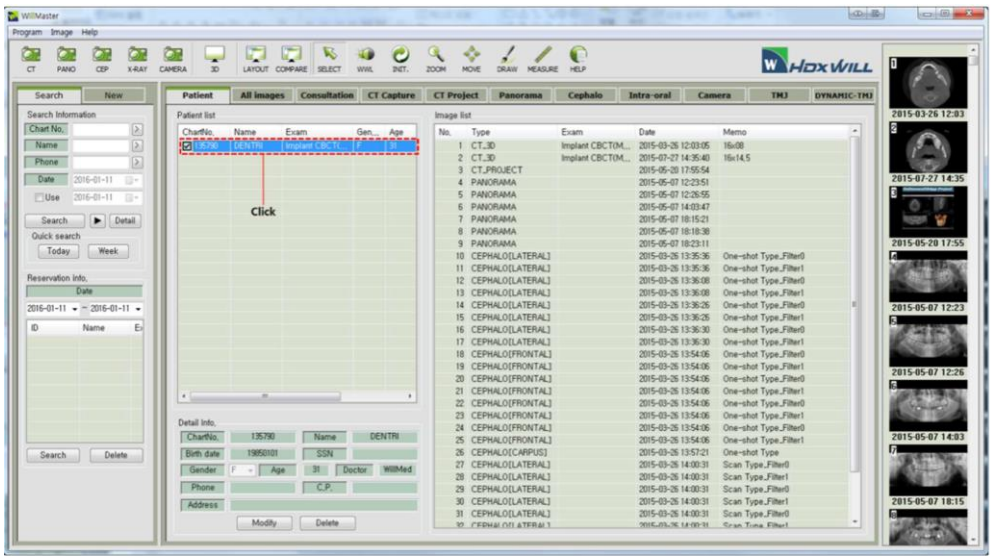
6.3 Рентгеновское облучение и получение изображения

Для получения дополнительной информации см. 5.9 Рентгеновское облучение и получение изображения в предыдущей главе.

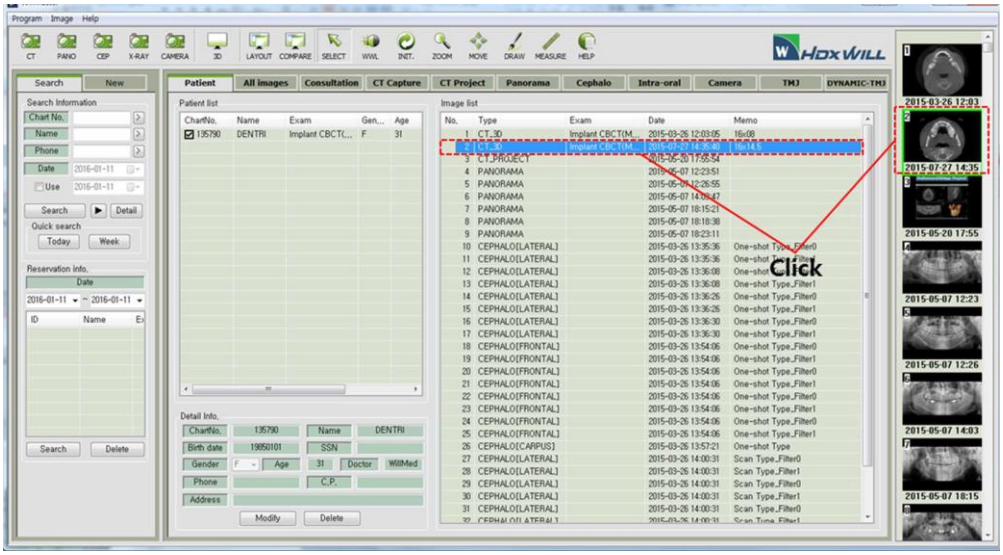
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.4 Проверка изображения КТ

1) Щелкните список в списке пациентов Will-Master, чтобы обновить список изображений.



2) Дважды щелкните изображение, которое вы хотите просмотреть, в списке изображений или дважды щелкните изображение в списке эскизов.



Примечание	**Если вы активируете опцию «Однослойный» или «Многослойный», панорамные изображения, созданные на изображениях КТ, сохраняются вместе.**

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

3) Когда загрузка изображения завершена, можно проверить сделанный снимок 3D. - Программа снятия 3D-изображения (опция)

① Will3D (№ 16-4859)
② OnDemand3D (№ 08-98)
③ InVivoDental (№ 14-811)

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

Глава 7. Панорамный режим

В данной главе описывается процедура и функции ПАНОРАМНОЙ съемки. Внимательно прочтите данную главу, чтобы использовать изделие более эффективно.

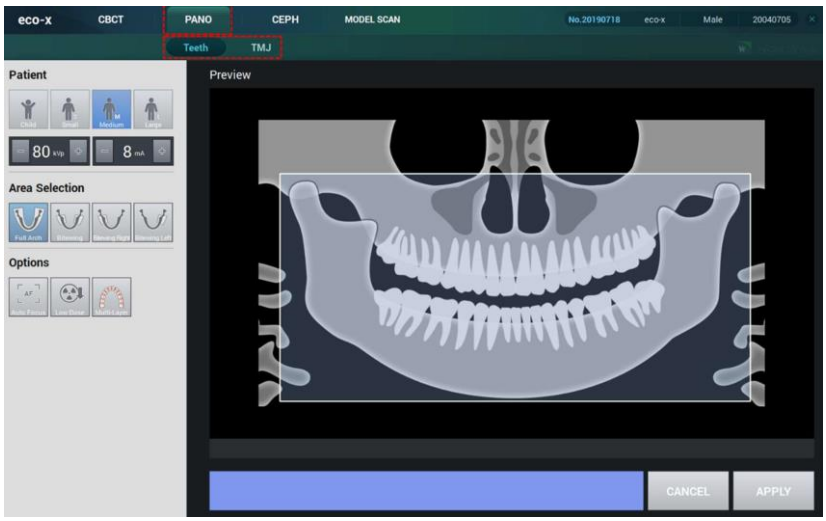
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.1 Настройка режима снятия снимков

7.1.1 Настройка подробного режима

1) Щелкните программу панорамного снятия снимков в программе Will-Master, чтобы активировать следующий экран.

2) Выберите точную область для сканирования.



№	Область сканирования	
1	Зубы	Режим сканирования зубов
2	ВНЧС	Режим сканирования ВНЧС

7.1.2 Выбор режима пациента

1) Выберите подходящую кнопку для пациентов в зависимости от телосложения и возраста: Детский, Маленький, Средний, Большой.

Примечание	**При вводе информации о пациенте в программе Will-Master, пациенты в возрасте до 13 лет (< 13 лет) будут автоматически выбраны как ребенок, а остальные будут выбраны как средний.**

2) Установите напряжение трубки/ток трубки в зависимости от типа пациента. Вы можете вручную выбрать подходящее напряжение трубки/ток трубки, используя кнопки +, -.

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

Регулируемое разрешение: - Напряжение трубки: ± 5 кВп
- Ток трубки: ± 1 мА

7.1.3 Настройка подробной опции

Пожалуйста, обратитесь к разделу 4.3 EcoX-Capture > 4.3.4 Опции для каждого режима съемки для подробной информации.

7.1.4 ПРИМЕНИТЬ

- Нажмите кнопку «ПРИМЕНИТЬ» (APPLY) в программе сканирования, когда все будет готово.
- Нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ (APPLY), чтобы подготовить оборудование с установленным значением.

 Примечание	**Отойдите от устройства, когда оно вращается или перемещается, пока оно не будет готово.**

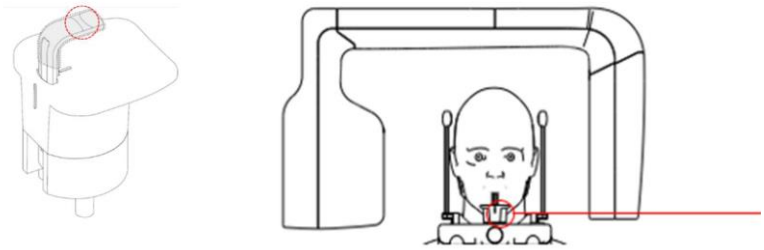
 Примечание	**Нажмите ПРИМЕНИТЬ (APPLY), чтобы индикатор выполнения процесса в «НАСТРОЙКИ ОЖИДАНИЯ».** **По завершении настройки индикатор выполнения изменится на «НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЕНА». Пожалуйста, выровняйте положение пациента после настройки.**

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

7.2 Выравнивание пациента

7.2.1 Выравняйте пациента в панорамном режиме

1) Сняв упор для лба, как показано на рисунке, слегка прижмите лоб и подбородок к опоре для подбородка.

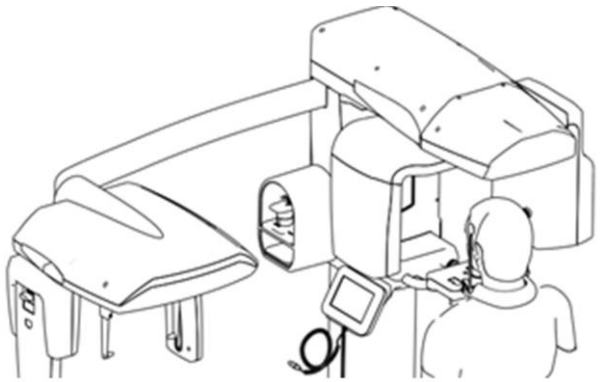


Опора для подбородка

Примечание	**У беззубых пациентов, снимите накусочный блок и используйте опору для подбородка.**

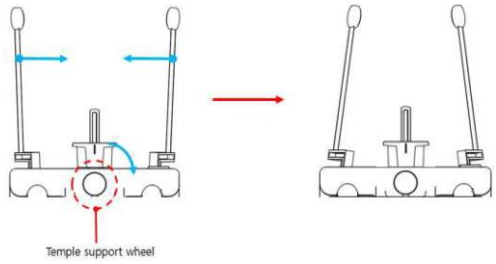
CAUTION	**Пожалуйста, помогите пациенту естественным образом приблизиться к опоре для подбородка, так как он или она могут получить травму, если слишком сильно приблизятся к опоре для подбородка.** **Неправильное выравнивание пациента приводит не только к чрезмерному рентгеновскому излучению, но и к повторному сканированию.**

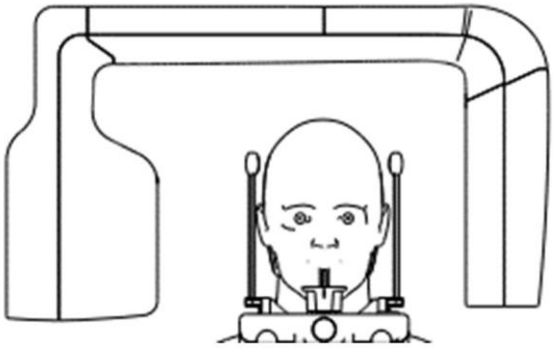
2) Убедитесь, что пациент может держать рукоятку пациента и находится в удобном положении.



3) По завершении выравнивания пациента поверните опорное колесо Temple так, чтобы можно было зафиксировать голову пациента.

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



4) С помощью панели дистанционного управления с сенсорным ЖК-дисплеем или кнопки LAMP в программе сканирования, включите лазерный луч для выравнивания пациента.		

5) Выпрямите голову пациента так, чтобы передний вертикальный луч находился по центру лица пациента, и поверните рычаг поддержки виска, чтобы зафиксировать голову пациента.

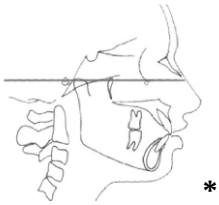
Примечание	**Если лазерный луч выключается до завершения выравнивания пациента, лазерный луч можно включить, нажав кнопку «лазер» на сенсорной панели.** **Для получения дополнительной информации см. 4.4 EcoX-Touch > 4.4.2 Программная функция**

ВНИМАНИЕ!	**Будьте осторожны, чтобы лазерный луч не попал в глаза пациента. Это может повредить зрение пациента.**

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

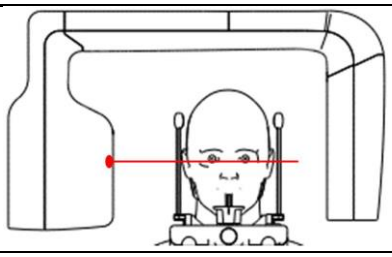
Примечание

Оператор проверяет световой луч Франкфуртской плоскости и правильно располагает голову пациента.



***** Франкфуртская плоскость – это плоскость, соединяющая самую нижнюю точку глаза и вершину входа в наружный слуховой проход.

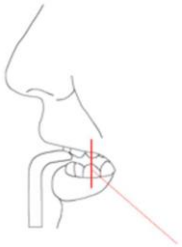
6) Выровняйте пациента так, чтобы световой луч Франкфуртской плоскости располагался на голове пациента, как показано на рисунке.

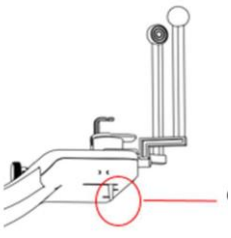


Примечание

Регулируется для луча Франкфуртской плоскости.

7) При использовании лазерного луча для клыков (луч клыка) отрегулируйте рычаг лазерного луча для клыков так, чтобы его можно было выровнять по положению клыка пациента.





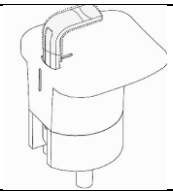
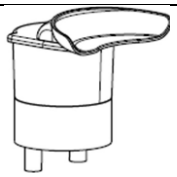
Рычаг лазерного луча для клыков

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

 Примечание	**Регулируется для лазерного луча для клыков.**

 Примечание	**Вы можете ВКЛ/ВЫКЛ лазерный луч для клыков на сенсорной панели.** **(Первоначальная настройка датчика клыка выключена, оператор может изменить ее.)** **Для получения дополнительной информации см. 4.4 EcoX-Touch > 4.4.2 Программные функции.**

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

<table>
<tr>
<td>ВНИМАНИЕ!</td>
<td>Установите датчик клыка в соответствии с типом опоры для подбородка, указанным ниже. Если он не настроен, невозможно получить точное изображение.
<table>
<tr><td>Опора для подбородка</td><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Режим датчика клыка</td><td>ВКЛ/ВЫКЛ</td><td>ВКЛ</td><td>ВКЛ</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

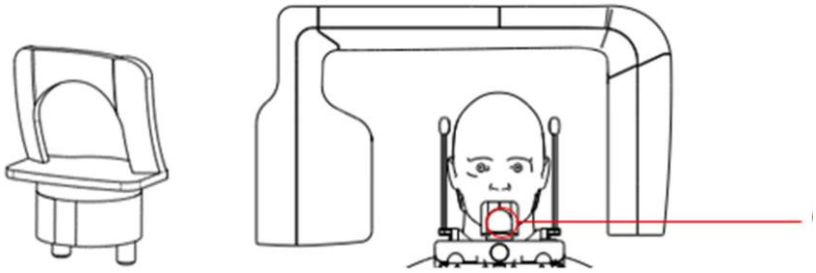
8) Попросите пациента коснуться языком нёба.

7.2.2 Режим ВНЧС Выравнивание пациента

Режим сканирования височно-нижнечелюстного сустава имеет открытый/закрытый режим в зависимости от формы рта пациента.

Режим закрытого сканирования должен быть выбран перед режимом открытого сканирования

1) Слегка прикрепите губной желобок пациента к опоре для подбородка ВНЧС, как показано на рисунке.

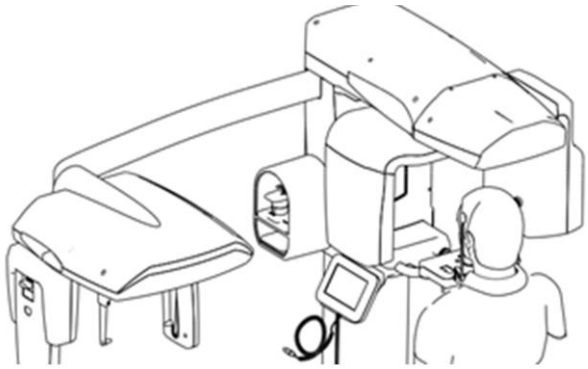


Опора для подбородка

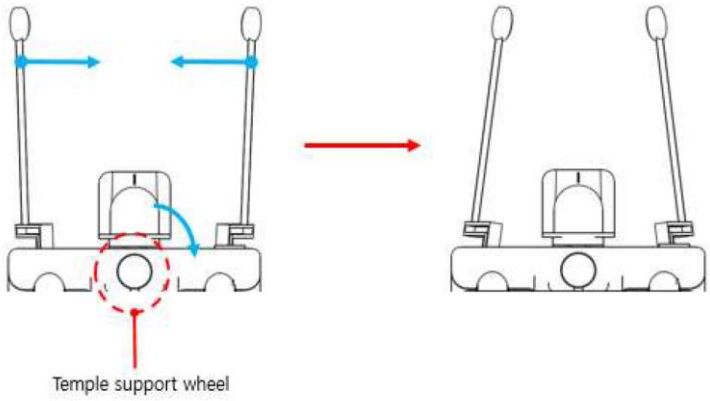
<table>
<tr>
<td>CAUTION</td>
<td>Всегда используйте сухую ткань для удаления посторонних с опоры для подбородка, прежде чем использовать его для пациента.</td>
</tr>
</table>

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

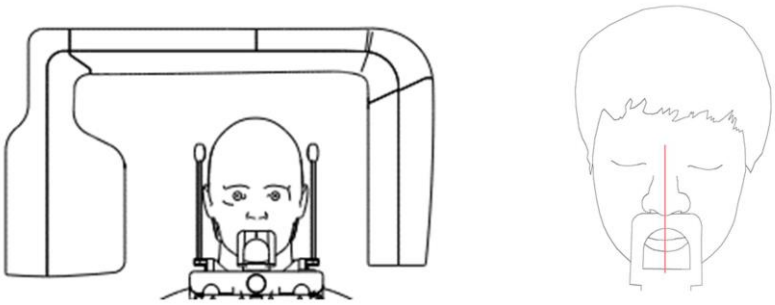
2) Убедитесь, что пациент может держать рукоятку пациента и находится в удобном положении.



3) После завершения выравнивания пациента зафиксируйте голову пациента, повернув височное опорное колесо.



4) Включите лазерный луч для выравнивания пациента с помощью панели дистанционного управления с сенсорным ЖК-дисплеем.



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

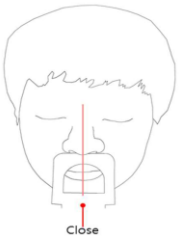
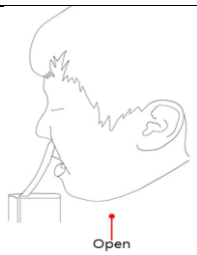
5) Направьте лазерный луч в центр лица пациента и зафиксируйте голову с помощью рычага поддержки виска.

- Если лазерный луч не находится в центре лица пациента, могут быть получены асимметричные изображения.

Примечание	Если лазерный луч выключается до завершения выравнивания пациента, лазерный луч можно включить, нажав кнопку «лазер» на сенсорной панели. Для получения дополнительной информации см. 4.3 EcoX-Touch > 4.3.2 Программные функции.

ВНИМАНИЕ!	**Будьте осторожны, чтобы лазерный луч не попал в глаза пациента. Это может повредить зрение пациента.**

6) Выравняйте пациента так, чтобы голова могла располагаться в режиме сканирования ВНЧС, как показано на рисунке. (Продолжено в порядке Закрытый - Открытый)

Закрытый: 1-й режим сканирования ВНЧС. Попросите пациента закрыть рот и поместить желобок на опору для подбородка ВНЧС.	
Открытый: 2-й режим сканирования ВНЧС. Попросите пациента открыть рот и поместить желобок на опору для подбородка ВНЧС.	
Примечание	**При сканировании изображений ВНЧС только в одном из режимов «Закрытый» или «Открытый» выравняйте пациента в соответствии с желаемым режимом.**

7.3 Рентгеновское облучение и получение изображения

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

7.3.1 ПАНОРАМА

Для получения дополнительной информации см. 5.7 Рентгеновское облучение и получение изображения.

7.3.2 ВНЧС

1) Для получения дополнительной информации см. 5.7 Рентгеновское облучение и получение изображения.

2) Когда первое снимок сделан, оборудование останавливается и видны сделанные изображения.

Затем вас спросят, хотите ли вы продолжить и сделать второй снимок.

 Примечание	После первого снимка нажмите кнопку «СОХРАНИТЬ», чтобы сохранить изображение, если вы не хотите делать второй снимок.

1)
2)
3)
4)

3) Если выполняется второй снимок, попросите пациента открыть рот и повторно выравняйте пациента (см. 7.2.2 Режим височно-нижнечелюстного сустава «Выравнивание пациента»).

4) Нажмите кнопку «ГОТОВО», когда выравнивание пациента будет завершено.

5) Нажмите реле экспозиции, чтобы выполнить второй снимок.

6) После завершения второго снимка оборудование останавливается. Переместите пациента после полной остановки оборудования.

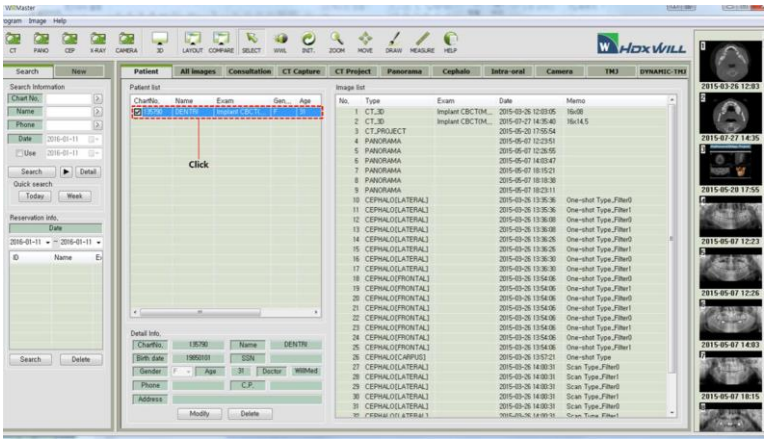
 ВНИМАНИЕ!	**Если пациент начнет двигаться до того, как оборудование полностью остановится, это может привести к серьезным несчастным случаям.**

7) Когда реконструкция изображения завершена, выберите изображение со стрелкой ниже и нажмите кнопку «СОХРАНИТЬ», чтобы сохранить снятое изображение.

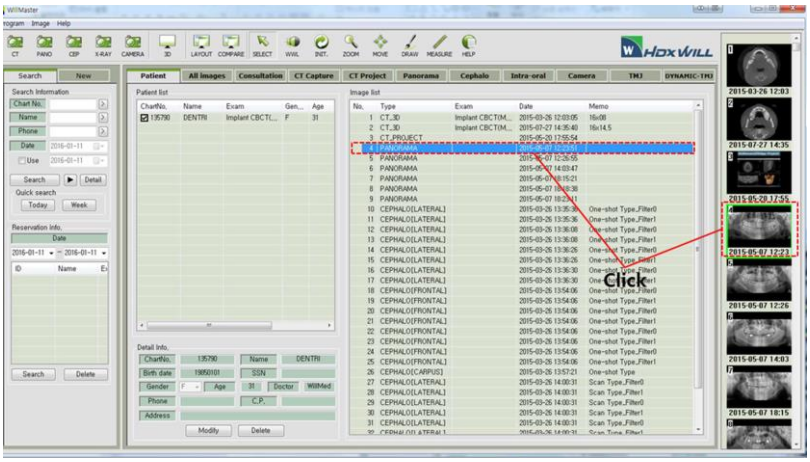
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.4 Проверка панорамного изображения

1) Щелкните пациента в списке пациентов программы Will-Master, чтобы обновить список изображений.

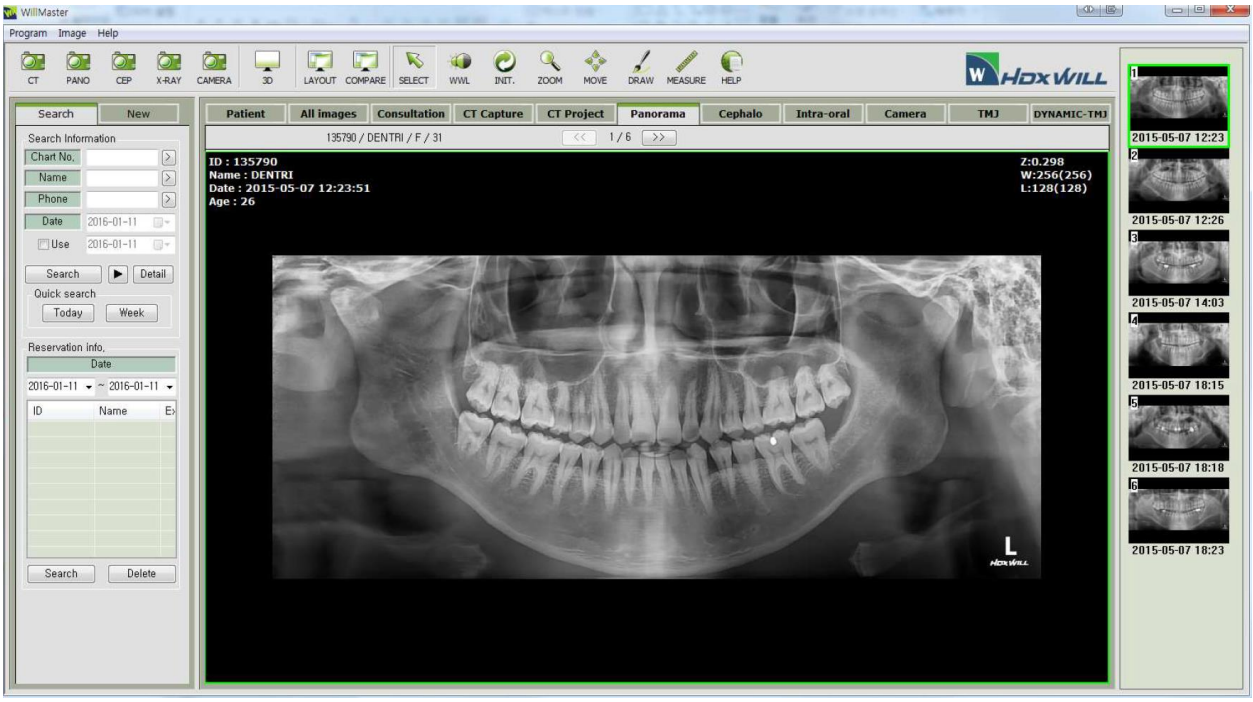


2) Дважды щелкните изображение, которое вы хотите просмотреть, в списке изображений или дважды щелкните изображение в списке эскизов.



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

3) Выбранное изображение показано ниже



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

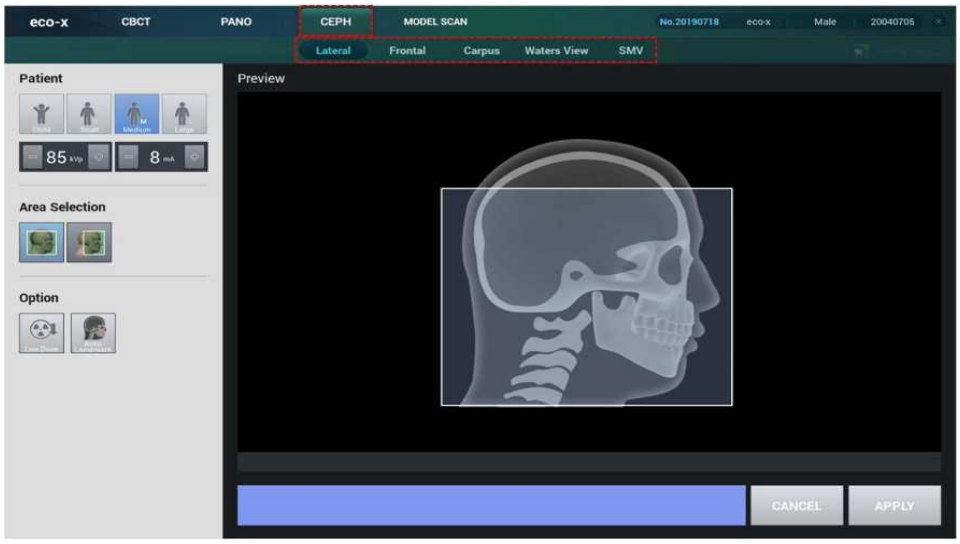
Глава 8. Цефало-режим

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

8.1 Настройка параметров съемки

8.1.1 Настройка детального режима

1) Щелкните программу захвата КЛКТ в программе Will-Master, чтобы активировать следующий экран.
2) Выберите детальную область для захвата.



№.	Часть съемки	Описание
1	Боковая	Режим захвата бокового вида
2	Фронтальная	Режим захвата фронтального вида
3	Запястья	Режим захвата запястья
4	проекция Уотерса	Режим захвата проекции Уотерса
5	SMV	Режим захвата SMV (Sub-Mento Vertex)

8.1.2 Выбор типа пациента

1) Выберите подходящую кнопку для пациентов в зависимости от телосложения и возраста: Детский, Маленький, Средний, Большой.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Пациенты в возрасте 13 лет или младше (< 13) будут автоматически выбраны как ребенок, а остальные будут выбраны как среднего возраста.**

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

2) Вы можете вручную выбрать подходящее напряжение трубки/ток трубки с помощью кнопок +, - в зависимости от типа пациента.

- Регулируемое разрешение
  - Напряжение на трубке: ± 5 кВп
  - Ток трубки: ± 1 мА

8.1.3 Настройка подробной опции

Пожалуйста, см. п. **4.3 EcoX-Снятие снимков> 4.3.4 Опции для каждого режима снятия снимков за получением подробной информации.**

Время экспозиции в режиме подробного захвата см. в разделе 4.6 Время сканирования в зависимости от режима.

8.1.4 ПРИМЕНЯТЬ

- Нажмите кнопку «ПРИМЕНИТЬ» в программе съемки, когда все приготовления к съемке будут готовы.

- Нажмите кнопку «ПРИМЕНИТЬ», чтобы подготовить оборудование с установленным значением.

 ПРИМЕЧАНИЕ	**Не стойте близко к оборудованию, так как оно может вращаться или перемещаться во время подготовки**

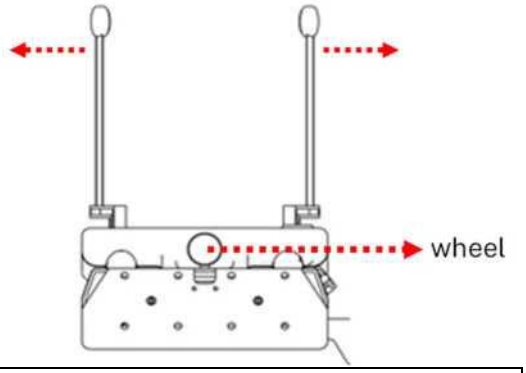
 ПРИМЕЧАНИЕ	**Нажмите ПРИМЕНИТЬ, чтобы преобразовать индикатор выполнения в «НАСТРОЙКИ ОЖИДАНИЯ».** **По завершении настройки индикатор выполнения изменится на «НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЕНА». Пожалуйста, выровняйте пациента после настройки.**

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

8.2 Выравнивание положения пациента

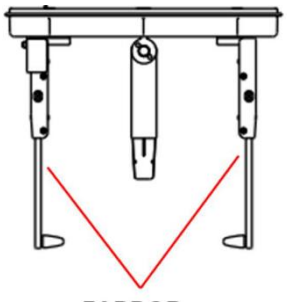
8.2.1 Выровняйте положение пациента I в БОКОВОМ режиме

1) Снимите опору для подбородка и поверните колесо TEMPORT, чтобы максимально открыть опору шаблона.



ВНИМАНИЕ!	Если вы снимаете без регулировки опоры для подбородка и виска, опора для подбородка и виска появляется на изображении и это может помешать точно диагностировать.

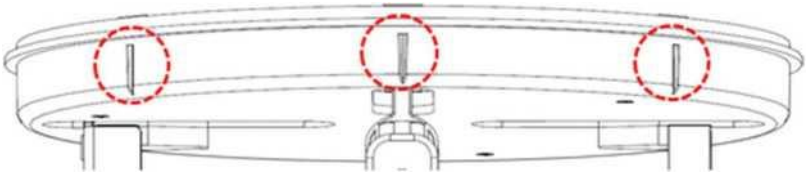
2) Поверните диск в БОКОВОЙ режим, а затем увеличьте интервал между двумя ушными стержнями.
: Нажмите и удерживайте кнопку фиксатора ушной раковины и перемещайте ее, чтобы отрегулировать интервал нагрузки на ухо.





ЗАМОК
УШНОГО СТЕРЖНЯ

УШНЫЕ СТЕРЖНИ

ПРИМЕЧАНИЕ	Если ушной стержень не находится в боковом режиме, удерживайте ушной стержень и поворачивайте его, чтобы вращать диск. Диск имеет канавки через каждые 45°, поэтому его предполагается захватывать в боковом и фронтальном режимах 

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

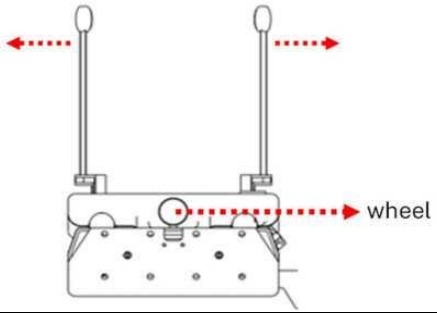
	3) Если пациент стоит перед оборудованием, нажмите кнопку фиксатора ушного вкладыша и отрегулируйте его по ушам пациента. При выравнивании пациента убедитесь, что оба плеча находятся на одном уровне и что пациенту удобно стоять. 4) Расположите носовой стержень на кости носа пациента. Высота носового стержня может регулироваться. 5) После завершения выравнивания пациента нажмите кнопку «Готово», чтобы подготовить оборудование к съемке.

ВНИМАНИЕ!	**Медленно регулируйте ушной вкладыш, чтобы он подходил к ушам пациента, так как слишком узкий ушной стержень может привести к травме.**

ПРИМЕЧАНИЕ	**Чтобы получить наилучшие изображения, будьте осторожны, не двигайте пациента во время съемки.**

8.2.2 Выровняйте положение пациента во ФРОНТАЛЬНОМ режиме

1) Снимите опору для подбородка и поверните колесо TEMPORT, чтобы максимально открыть опору висков.



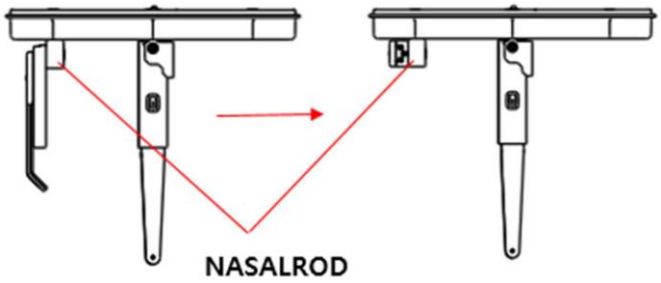
ВНИМАНИЕ!	**Если вы снимаете без регулировки упора для подбородка и опоры висков, опора для подбородка и опора виска появляются на изображении и могут мешать точному диагнозу.**

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

2) Переключите диск в режим Фронтальный, а затем увеличьте интервал между двумя ушными стержнями.

: Нажмите и удерживайте кнопку фиксатора ушной раковины и перемещайте ее, чтобы отрегулировать интервал нагрузки на ухо.

3) Удерживайте назальный стержень и поднимите назальный стержень, как показано ниже, чтобы он не отображался на изображении.





4) Если пациент стоит перед оборудованием, нажмите и удерживайте кнопку фиксатора ушного вкладыша и отрегулируйте его по ушам пациента.

При выравнивании пациента убедитесь, что оба плеча находятся на одном уровне, и держите его/ее шею приподнятой, чтобы ему было комфортно стоять.

5) По завершении выравнивания пациента нажмите кнопку «Готово», чтобы подготовить оборудование к съемке.

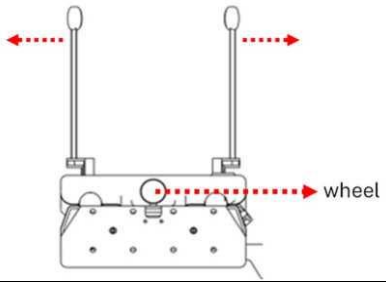
ВНИМАНИЕ!	**Медленно регулируйте ушной вкладыш, чтобы он подходил к ушам пациента, так как слишком узкий ушной стержень может привести к травме.**

ПРИМЕЧАНИЕ	**Чтобы получить наилучшие изображения, будьте осторожны, не двигайте пациента во время съемки.**

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

8.2.2 Выровняйте положение пациента в режиме CARPUS.

1) Снимите опору для подбородка и поверните колесо TEMPORT, чтобы максимально открыть опору висков

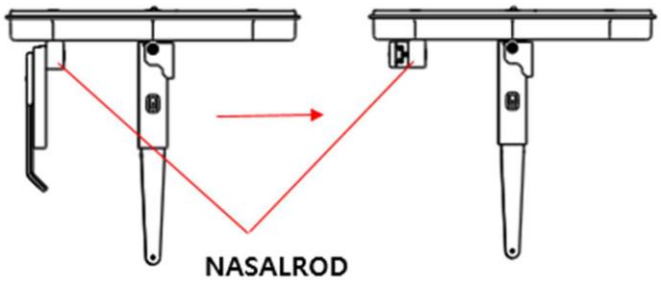


ВНИМАНИЕ!	**Если вы снимаете без регулировки упора для подбородка и опоры висков, опора для подбородка и опора виска появляются на изображении и могут мешать точному диагнозу.**

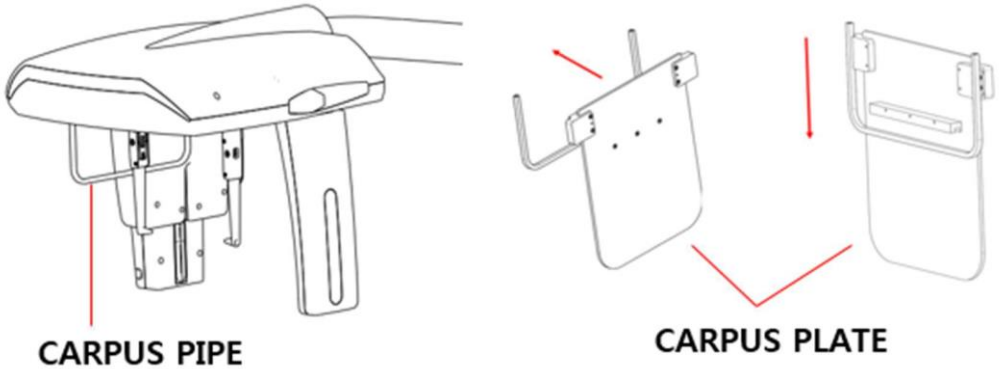
2) Переключите диск в режим Фронтальный, а затем увеличьте интервал между двумя ушными стержнями.

: Нажмите и удерживайте кнопку фиксатора ушной раковины и перемещайте ее, чтобы отрегулировать интервал нагрузки на ухо.

3) Удерживайте назальный стержень и поднимите назальный стержень, как показано ниже, чтобы он не отображался на изображении.

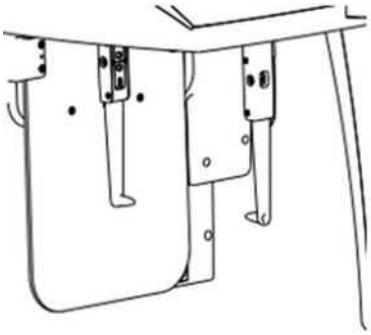


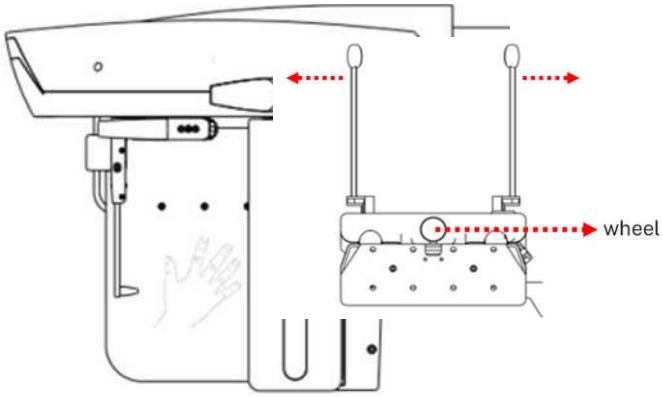
4) Если пластина CARPUS не установлена, установите канавку трубки пластины CARPUS на одной линии с трубкой CARPUS, как показано ниже.



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

5)Положите руки на детектор горизонтально, чтобы пальцы не сгибались, как показано ниже.



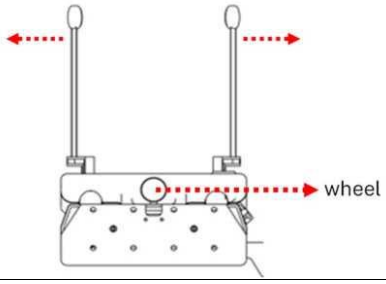


6)По завершении выравнивания положения пациента нажмите кнопку готовности, чтобы разместить оборудование, готовое к сьемке.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Чтобы получить наилучшие изображения, будьте осторожны, не двигайте пациента во время съемки.**

8.2.4.Выровняйте положение пациента в режиме просмотра проекции Уотерса

1) Снимите опору для подбородка и поверните колесо TEMPORT, чтобы максимально открыть опору висков



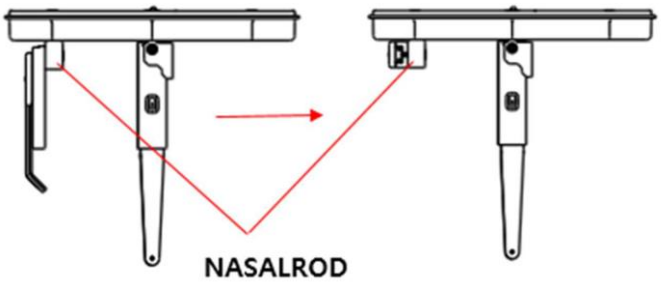
ВНИМАНИЕ!	**Если вы снимаете без регулировки упора для подбородка и опоры висков, опора для подбородка и опора виска появляются на изображении и могут мешать точному диагнозу.**

2) Переключите диск в режим Фронтальный, а затем увеличьте интервал между двумя ушными стержнями.

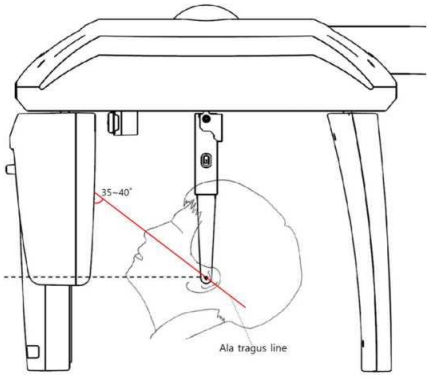
: Нажмите и удерживайте кнопку фиксатора ушной раковины и перемещайте ее, чтобы отрегулировать интервал нагрузки на ухо.

3) Удерживайте назальный стержень и поднимите назальный стержень, как показано ниже, чтобы он не отображался на изображении.

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



4) С закрытым ртом пациента выровняйте пациента так, чтобы линия козелка ушной раковины и пазух была наклонена на 35–40°, как показано на рисунке ниже.



ВНИМАНИЕ!	**Медленно регулируйте ушной вкладыш, чтобы он подходил к ушам пациента, так как слишком узкий ушной стержень может привести к травме.**

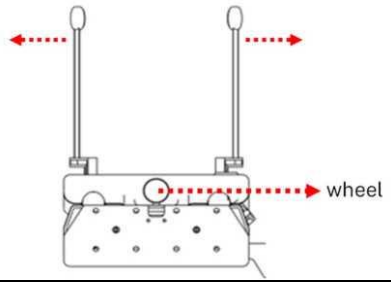
5)По завершении выравнивания положения пациента нажмите кнопку готовности, чтобы разместить оборудование, готовое к сьемке.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Чтобы получить наилучшие изображения, будьте осторожны, не двигайте пациента во время съемки.**

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

8.2.5.Выровняйте пациента в режиме SMV

1) Снимите опору для подбородка и поверните колесо TEMPORT, чтобы максимально открыть опору висков

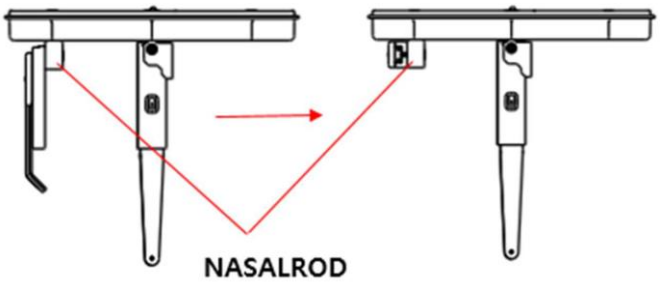


ВНИМАНИЕ!	**Если вы снимаете без регулировки упора для подбородка и опоры висков, опора для подбородка и опора виска появляются на изображении и могут мешать точному диагнозу.**

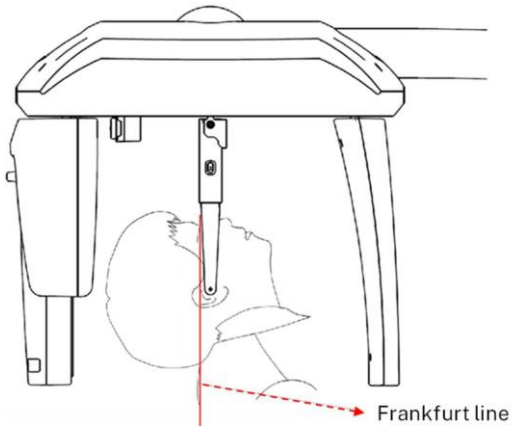
2) Переключите диск в режим Фронтальный, а затем увеличьте интервал между двумя ушными стержнями.

: Нажмите и удерживайте кнопку фиксатора ушной раковины и перемещайте ее, чтобы отрегулировать интервал нагрузки на ухо.

3) Удерживайте назальный стержень и поднимите назальный стержень, как показано ниже, чтобы он не отображался на изображении.



4) Выровняйте пациента так, чтобы Франкфуртская линия была вертикальна к полу, рот пациента был закрыт, а голову можно было безопасно откинуть назад.



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

 ВНИМАНИЕ!	**Медленно регулируйте ушной вкладыш, чтобы он подходил к ушам пациента, так как слишком узкий ушной стержень может привести к травме.**

5)По завершении выравнивания положения пациента нажмите кнопку готовности, чтобы разместить оборудование, готовое к сьемке.

 **ПРИМЕЧАНИЕ**	**Чтобы получить наилучшие изображения, будьте осторожны, не двигайте пациента во время съемки.**

8.3 Рентгеновское облучение и получение изображения

Для получения дополнительной информации см. «5.7 Рентгеновское облучение и получение изображения».

8.4 Проверка изображения головного мозга

Снятое изображение см. в «Руководстве пользователя WILL-MASTER> глава 5 Просмотр изображения».

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

Глава 9. ВЫБОР РЕЖИМА СКАНИРОВАНИЯ МОДЕЛИ (опция)

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

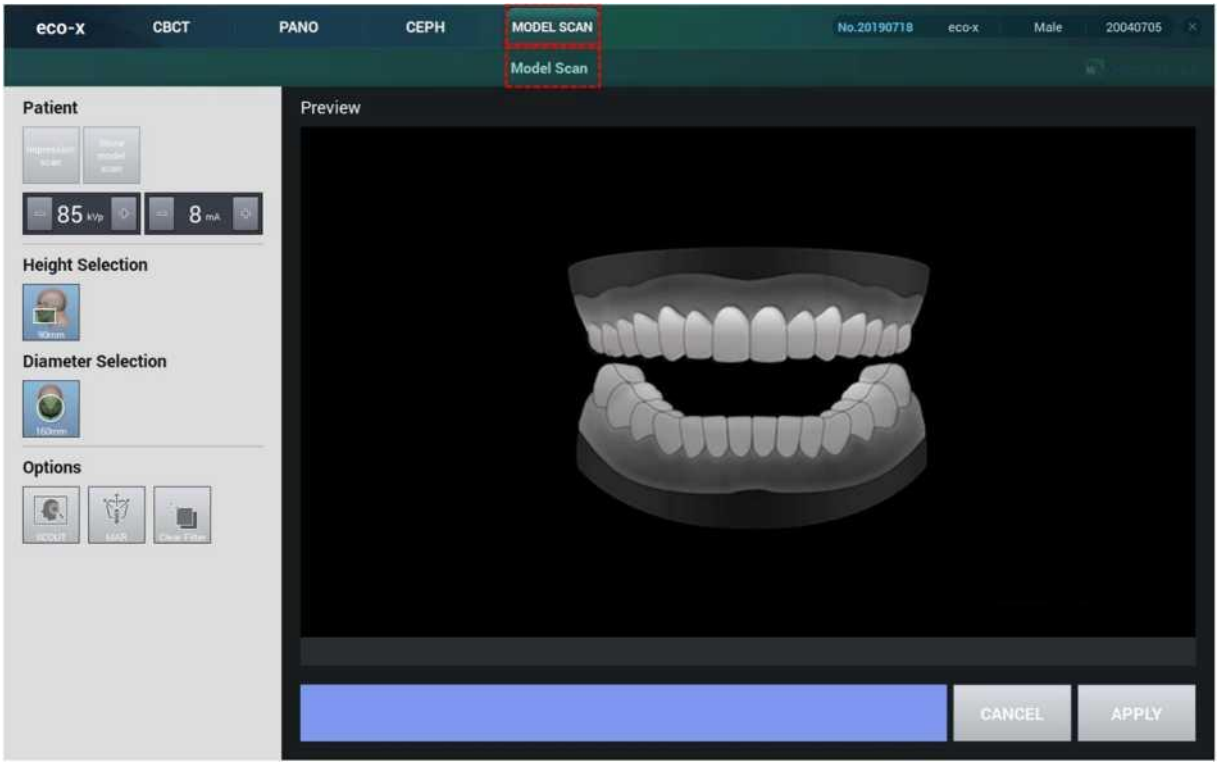
9.1 Настройка режима съемки

9.1.1 Настройка детального режима

Выберите Study Model в настройках подробного режима.

1) Щелкните программу Model Scan в программе Will-Master, чтобы активировать следующий экран.

2) Выберите Study Model в настройках подробного режима.



9.1.2 Выбор типа

Выберите напряжение и ток трубки в зависимости от материала и толщины 3D-модели. Установите его в соответствии с таблицей ниже.

Тип материала	Сканирование слепков	Скан гипсовой модели
Напряжение трубки/ток трубки	70кВп/6мА	90кВп/ 10мА
Пример модели		

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

9.1.3 Настройка подробных параметров

Подробные параметры см. в Главе 4. Обзор программного обеспечения> 4.3.4 Параметры для каждого режима съемки.

8.2.2 ПРИМЕНЯТЬ

- Нажмите кнопку «ПРИМЕНИТЬ» в программе съемки, когда все приготовления к съемке будут готовы.

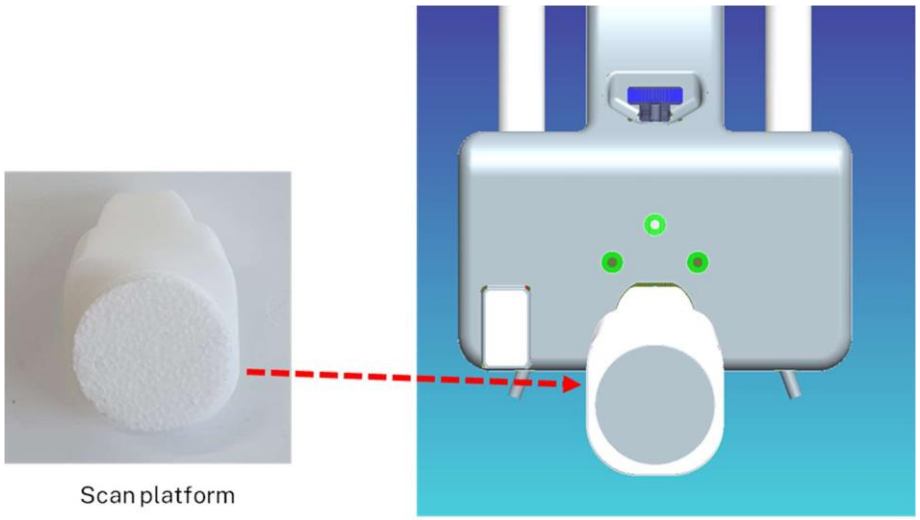
- Нажмите кнопку «ПРИМЕНИТЬ», чтобы подготовить оборудование с установленным значением.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Не стойте близко к оборудованию, так как оно может вращаться или перемещаться во время подготовки**

ПРИМЕЧАНИЕ	**Нажмите ПРИМЕНИТЬ, чтобы преобразовать индикатор выполнения в «НАСТРОЙКИ ОЖИДАНИЯ».** **По завершении настройки индикатор выполнения изменится на «НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЕНА». Пожалуйста, выровняйте пациента после настройки.**

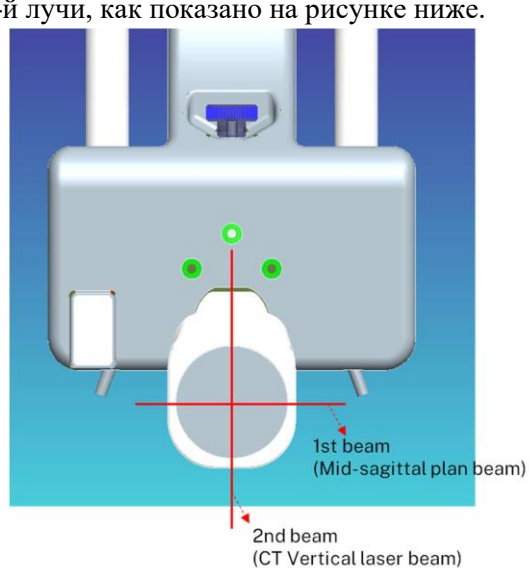
9.2 Выравнивание 3D-модели

1) Установите «платформу сканирования», как показано ниже.



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

2) Поместите 3D-модель в центр платформы сканирования. Центр размещается там, где пересекаются 1-й и 2-й лучи, как показано на рисунке ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ	**Если лазерный луч выключается до завершения выравнивания пациента, лазерный луч можно включить, нажав кнопку «лазер» на сенсорной панели.** **Для получения дополнительной информации см. «4.4 EcoX-Touch> 4.4.2 Программная функция».**

9.3 Проверка изображения модели

Информацию о сохранении и проверке изображения см. в разделе «6.4 Проверка изображения КТ».

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

Глава 10. Устранение неполадок

В данной главе описываются проблемы и решения, которые могут возникнуть при использовании изделия.

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

10.1 Сбой в работе изделия и необходимые действия

В случае отказа продукта, пожалуйста, определите пункты ниже и примите меры. Если сбой не устранен или симптомы повторяются, обязательно обратитесь в службу поддержки через производителей или поставщиков.

• **Если оборудование не работает**	
Причина	**Действие**
Вилка питания не подключена.	Вилка питания должна быть подключена к указанной розетке.
Выключатель питания выключен.	Поверните выключатель питания оборудования в положение «ВКЛ.».
Идет инициализация оборудования.	Дождитесь инициализации оборудования и повторите попытку.
Не подключен к выделенному компьютеру.	Проверьте состояние соединения между оборудованием и компьютерным кабелем.
Другие причины	Отключите питание и обратитесь к производителю или в центр поддержки клиентов поставщика.

• **Если переключатель рентгеновского облучения не работает**	
Причина	**Действие**
Программа не находится в состоянии READY (ГОТОВО).	Проверьте статус READY в программе и повторите попытку.
Кабель переключателя рентгеновского облучения ослаблен.	Проверьте состояние соединения между оборудованием и кабелем переключателя рентгеновского облучения.
Неисправность переключателя рентгеновского облучения	Отключите питание и обратитесь к производителю или в центр поддержки клиентов поставщика.

• **Если сенсорная панель не работает**	
Причина	**Действие**
Идет инициализация оборудования.	Дождитесь инициализации оборудования и повторите попытку.
Работа с сенсорной панелью руками.	Вытрите воду с рук и сенсорной панели и повторите попытку.

• **Если оборудование не делает снимки**	
Причина	**Действие**
Идет инициализация оборудования.	Дождитесь инициализации оборудования, повторите попытку.
Рентген не выставлен	Проверьте, не загорается ли индикаторная лампа рентгеновского излучения желтым цветом во время нормальной работы.
	Если с желтым индикатором проблем нет, выключите питание и обратитесь в центр поддержки клиентов.

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

Не подключен к выделенному компьютеру.	Проверьте состояние соединения между оборудованием и компьютерным кабелем. (Обязательно проверьте подключение визуального сетевого кабеля.)
Другие причины	Отключите питание и обратитесь к производителю или в центр поддержки клиентов поставщика

 ВНИМАНИЕ!	**Обязательно проверяйте изделие перед его включением или перед снятием снимка, так как вода, напитки, посторонние предметы и любая нагрузка могут привести к аварии.**

10.2 Обслуживание

10.2.1 Как хранить

1) Важно всегда содержать оборудование в чистоте, поскольку пыль может привести к неисправности оборудования.

2) Используйте оборудование при температуре от 10°C до 40°C и храните при температуре от 0°C до 40°C.

3) Пожалуйста, используйте оборудование при влажности 20~75%, храните при влажности 5% ~ 95%.

4) Используйте и храните оборудование при атмосферном давлении 500~1060 гПа.

5) Оборудование должно размещаться и храниться на ровной поверхности.

10.2.2 Регулярное техническое обслуживание

1) Следует регулярно проводить санитарную обработку рамок ручек и зажимов, требующих контакта с пациентом.

2) Убедитесь, что кабели, подключенные к оборудованию, в порядке.

3) Слегка протрите поверхность сухим полотенцем.

При очистке жидкостью не используйте ее, так как она может попасть в оборудование.

4) Если вы заметили какие-либо проблемы, свяжитесь с производителем и продавцом.

Гарантия не распространяется на несанкционированную разборку и ремонт изделий.

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

■ Руководство пользователя WILL-MASTER (РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ)

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

Глава 1. Конфигурация и вход в систему

В данной главе описывается, как войти в систему WILL-MASTER.

 ПРИМЕЧАНИЕ	**<u>Защита конфиденциальности</u>** Для защиты вашей конфиденциальности Will-Master имеет следующие функции: 1. При создании пароля необходимо установить, как минимум, два из следующих символов: английский, числовой и специальный символ. 2. Ограничить доступ к системе, если пароль введен неправильно более 4 раз. 3. Мы рекомендуем сбрасывать пароль каждые шесть месяцев. 4. Такие данные, как учетная запись пользователя, дата доступа, контактная информация, обработанная информация и производительность, хранятся в течение одного года.
 ПРИМЕЧАНИЕ	**Вышеуказанные функции конфиденциальности являются необязательными и могут отличаться в конфигурации в зависимости от вашего выбора.**

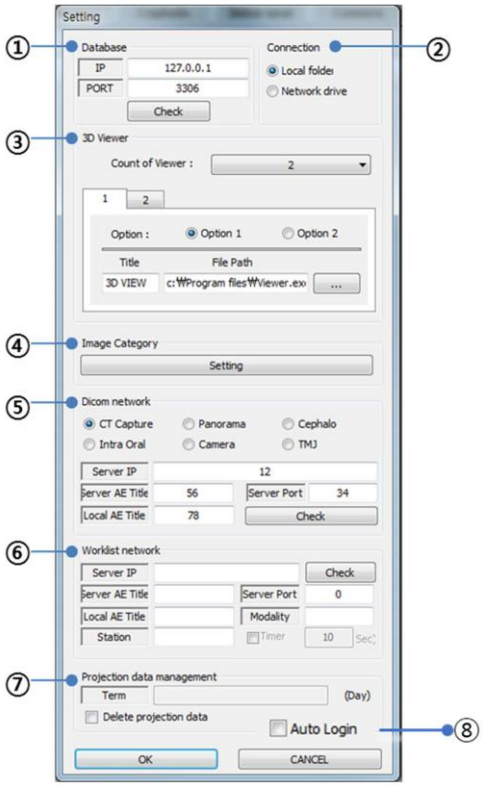
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1.1 Конфигурация

Дважды щелкните значок Will-Master на обоях.
Или выберите Will-Master в [All Programs-[HDX WILL]-[WillMaster], чтобы запустить программу.



Если это не серверный ПК, при первом запуске появится следующее окно конфигурации, поскольку конфигурация программы неверна.
(Оно не появится, если настройка была выполнена ранее.)



1. База данных:
После ввода IP и Порта нажмите «Проверить», чтобы проверить соединение.

2. Подключение:
Выберите способ подключения файла изображения в группе. Выберите [Локальная папка] для серверного ПК или [Сетевой диск] для клиентского ПК.

3. Средство 3D-просмотра:
Запуск трехмерного просмотра и внешних программ в группе.
(Вы можете добавить до пяти дополнительных опций, в зависимости от названия и характеристик программы, которую вы затребуете.
Вы можете изменить имя, отображаемое на внешнем значке.)

(1) Количество зрителей: добавьте внешнюю программу. (можно добавить до пяти)
(2) Опция: Выборочные спецификации могут быть установлены в зависимости от типа внешней программы.
(3) Заголовок: задайте имя, которое отображается на внешнем значке.
(4) Путь к файлу: выберите путь к программе.

4. Категория изображения:
Выберите категорию изображения для отображения. Нажмите кнопку Настройка, чтобы выбрать только эти категории.

5. Сеть DICOM:
Введите информацию о рабочем списке PACS и нажмите «Проверить», чтобы подтвердить подключение.

6. Сеть рабочего списка:
Введите информацию в рабочий список и нажмите кнопку «Проверить», чтобы подтвердить подключение.

7. Управление проектом:
Установите период хранения данных проекции пациента (файл RAW), которые вы записали.

8. Управление входом:
Установите автоматический вход при запуске Will-Master.
После завершения настройки нажмите кнопку OK, чтобы сохранить информацию о настройке. Если вся информация верна, появится окно входа в систему.

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

1.2 Вход

С предоставленным идентификатором/паролем войдите в систему, набрав.
Идентификатор запоминает ранее введенную информацию и отображается автоматически. Если у вас нет сохраненной информации, появится общедоступный идентификатор [will].

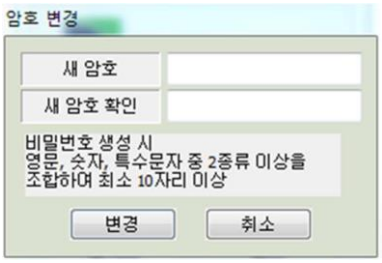
ВНИМАНИЕ!	**Обязательно проверяйте изделие перед его включением или перед снятием снимка, так как вода, напитки, посторонние предметы и любая нагрузка могут привести к аварии.**



Сохранить:
При установке флажка «Сохранить» запомните введенный вами текущий пароль. Пароль будет отображаться автоматически при следующем входе в систему.

Автоматическая авторизация:
Если вы установите флажок [Автоматический вход], текущий введенный пароль будет запомнен, и он будет автоматически зарегистрирован при следующем входе в систему.

Изменять:
Если последний успешный идентификатор входа в систему не является общедоступным идентификатором [Will], кнопка [CHANGE] будет активирована.



Введите [Новый пароль] и [Подтвердите новый пароль] и нажмите кнопку [ПРИНЯТЬ], затем пароль будет изменен и вход будет выполнен автоматически

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

1.3 Настройка диспетчера пользователей

Используя административную программу, пользователи могут настроить управление пользователями и серверные среды.
Выберите [Мой компьютер]-[C:]-[Will-Master]-[UsersManager.exe], чтобы запустить программу.



Диспетчер пользователей

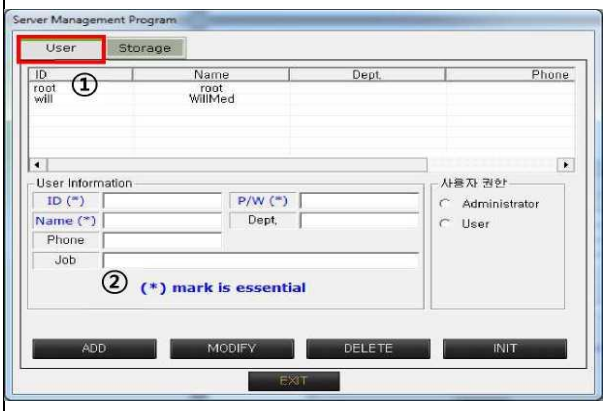
1.3.1 Вход администратора

	При первоначальной установке идентификатор пользователя фиксируется как «администратор», а пароль устанавливается как «1». В целях безопасности настоятельно рекомендуется менять пароль при использовании

1.3.2 Изменение пароля администратора

	При нажатии кнопки [Изменить пароль] появляется окно [Изменить пароль]. Введите [Текущий пароль], [Новый пароль], [Подтвердите новый пароль] и нажмите OK. Затем ваш пароль будет изменен, и вы автоматически войдете в систему.

1.3.3 Управление

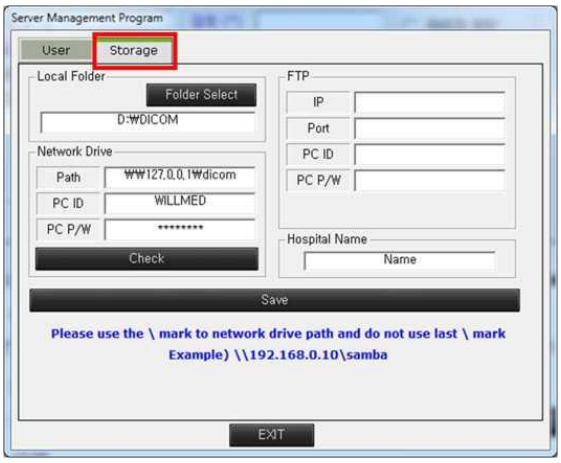
	**Добавить пользователя:** Введите информацию о пользователе (обязательные поля отмечены *), а затем нажмите кнопку [ДОБАВИТЬ]. **Изменение информации о пользователе:** При нажатии на элемент 1 информация о пользователе будет отображаться на элементе 2. Измените информацию и нажмите [ИЗМЕНИТЬ]. **Удаление пользователя:** Щелкните элемент 1 и нажмите кнопку [УДАЛИТЬ]

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

Информация об инициализации:
При нажатии кнопки [INIT.] все элементы в @ будут инициализированы.

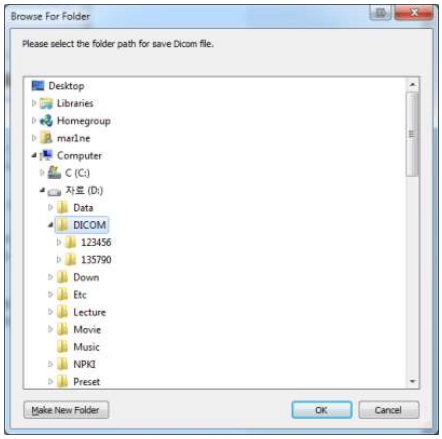
ПРИМЕЧАНИЕ	Права пользователя Существуют две привилегии пользователя [права администратора] и [общие права]. Пользователи с правами администратора могут удалять информацию, изменять информацию и сохранять информацию, а пользователи с общими правами доступа могут только просматривать информацию. Если вы не устанавливаете привилегии пользователя при добавлении пользователя, ваша привилегия устанавливается как [Общие права].
ВНИМАНИЕ!	**Корневую учетную запись для настройки управления базой данных удалять не следует.**

1.3.4 Управление памятью



Это вкладка для настройки импорта файлов изображений.
Информация о группе [Локальные папки] используется, если у вас есть собственный файл изображения (другими словами, эта информация полезна только для сервера).
Информация о группе [Сетевой диск] используется, если вам необходимо получить доступ к изображениям через сеть. (Все, кроме серверного ПК, будут использовать эту информацию)

Локальные папки:
В окне, которое появляется при нажатии [Выбор папки], выберите папку верхнего уровня и нажмите OK.
Нажатие [Создать новую папку] помогает создать новую подпапку в текущей выбранной папке.



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

Сетевой диск:
Введите пути, идентификатор доступа, пароль и нажмите [Проверить], чтобы определить, подключен он или нет.
После завершения всех настроек нажмите кнопку [Сохранить], чтобы сохранить настройки.

Название больницы:
Введите название больницы, которое будет включено в заголовок DICOM.

1.4 Настройка диспетчера резервного копирования

Используя программы резервного копирования данных, файлы и базы данных можно создавать и восстанавливать резервные копии. Выберите [Мой компьютер]-[C:]-[Will-Master]-[BackupManager.exe], чтобы запустить программу



Диспетчер резервного копирования

1.4.1. Вход Администратора

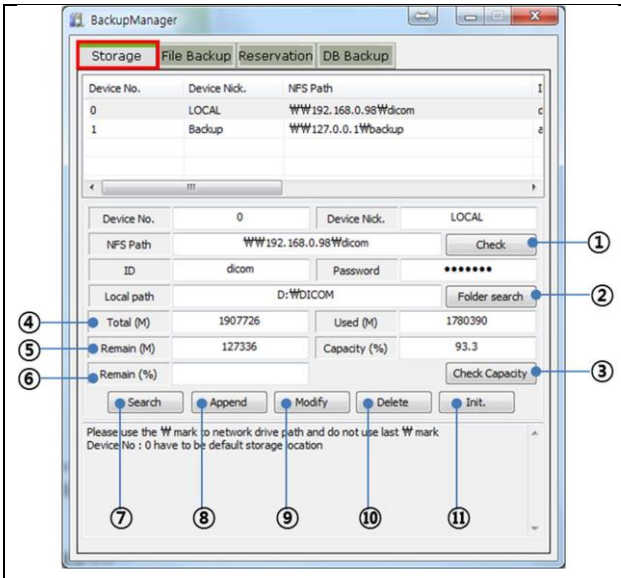
	Войдите в систему, введя измененный пароль администратора в [13] Диспетчер пользователя. (Если вы не меняли, первоначальный пароль «1»)

1.4.2 Устройство хранения

Задайте информацию об основном хранилище и резервном устройстве хранения.
Установите локальную информацию и информацию NFS (сетевая файловая система). Можно установить один тип информации, если вы установите оба типа информации, локальная информация будет иметь приоритет.

 **ВНИМАНИЕ!**	Will-Master внутренне настроен на использование основного запоминающего устройства в качестве устройства с номером «0». Он должен быть настроен.

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

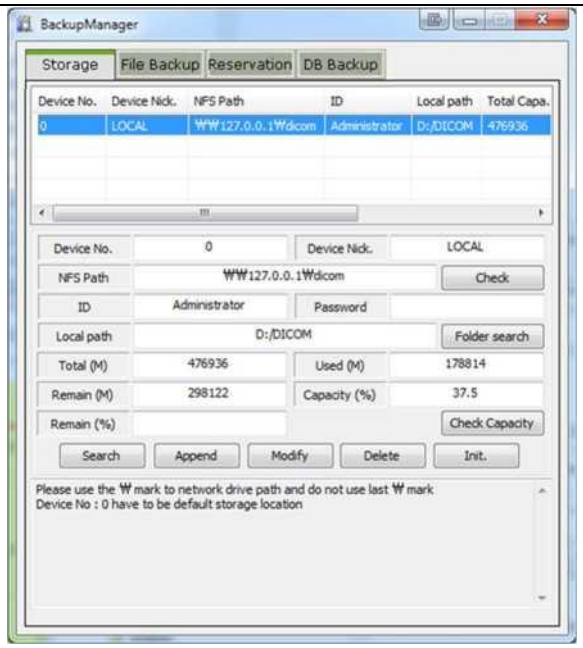
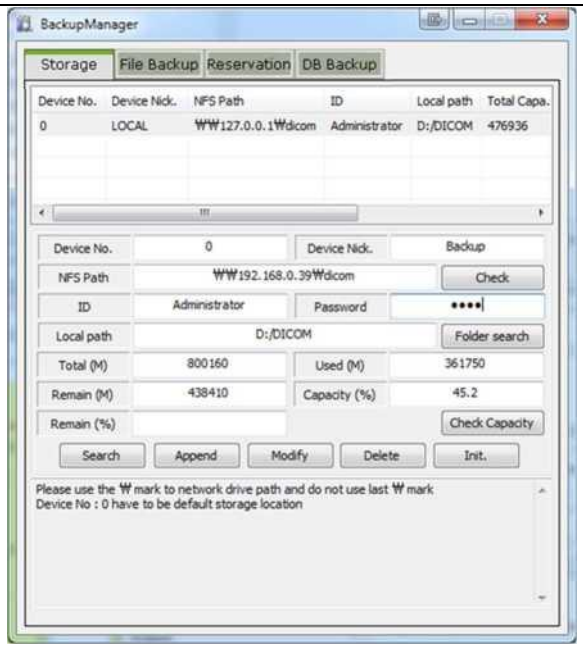


1. Проверить:
Используйте информацию NFS для проверки подключения.
2.Поиск папки:
Изучите локальную папку.
3.Проверить емкость:
Определите емкость локальной папки или NFS.
4.Всего:
Показывает общую емкость запоминающих устройств.
5.Осталось(M):
Показать доступную емкость запоминающего устройства.
6.Осталось (%):
Управляйте максимальной доступной памятью хранилища в процентах. (Рекомендуется 95%)
7.Поиск: Показывает список текущей установленной информации, извлеченной из базы данных.
8.Добавить: Внесите введенную информацию в БД.
9.Изменить: изменение информации появляется при нажатии на список, затем информация БД изменяется.
10.Удалить: Нажмите на список и нажмите эту кнопку, информация о БД будет удалена.
11.Инит.: Делает информационное поле пустым.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы введете Осталось (%)[Проверить емкость] во время резервного копирования, она определяет используемую сумму, и вы не можете использовать больше, чем ее емкость.

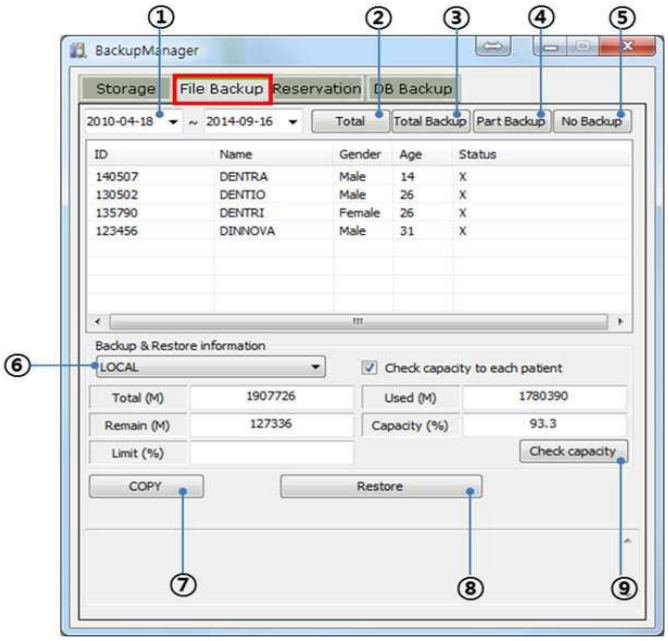
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(Например, основные настройки устройства хранения)	
(Например, другие настройки устройства хранения)	

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

1.4.3 Резервное копирование файлов

1) Резервное копирование на ПК



1.Дата:

Назначить дату окончательного экзамена.

2. Общие положения:

Независимо от резервной копии, выполните поиск по всем исследованиям.

3. Полное резервное копирование:

Поиск обследований, которые были заархивированы.

4.Резервное копирование деталей:

Поиск обследований, которые были частично заархивированы.

5.Без резервного копирования:

Поиск обследований, которые не были заархивированы.

6.Список устройств:

Укажите расположение для резервного копирования или восстановления. При выборе номера устройства «0» выполняется операция восстановления, а резервные копии выполняются для ряда других операий.

7.Копия:

Скопируйте файл обследования.

8.Восстановление:

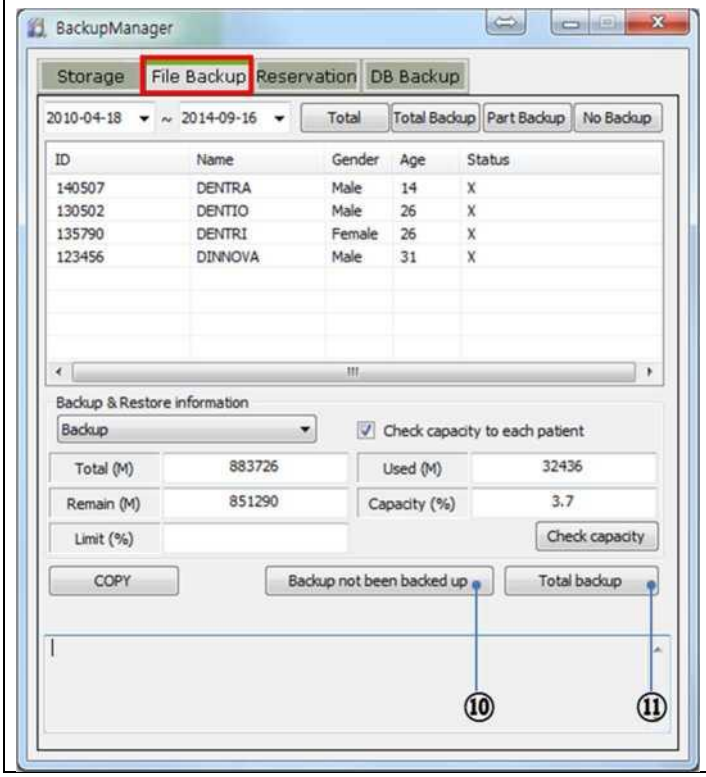
Восстановите резервную копию исследования как устройство с номером «0».

9.Проверить мощность:

Определить доступную мощность

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

2) Резервное копирование на внешнее запоминающее устройство



10. Резервная копия не была скопирована:

Создает резервные копии файлов, которые не были скопированы.

11. Полная резервная копия:

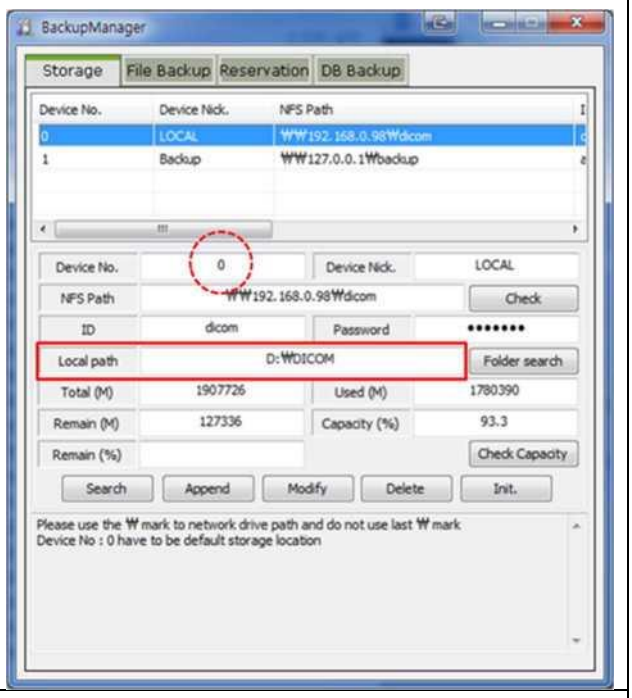
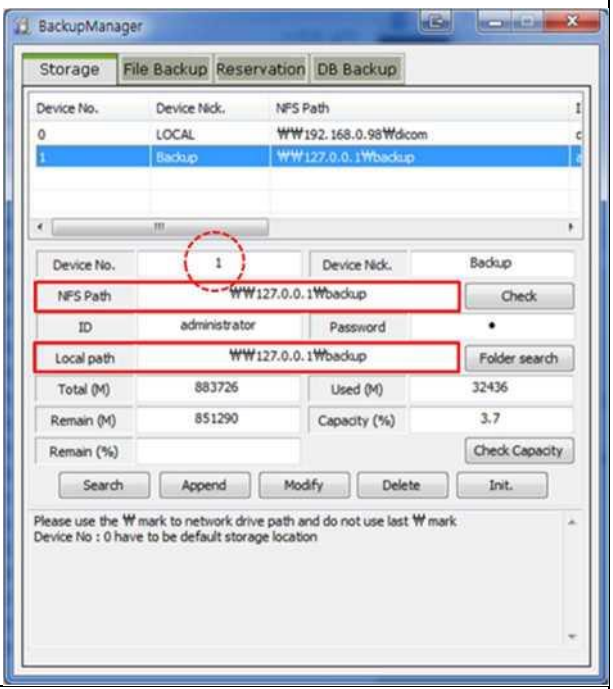
Резервное копирование для выбранных файлов пациента независимо от того, были ли созданы резервные копии или нет.

ВНИМАНИЕ!	**Во время резервного копирования или восстановления файла не должны работать какие-либо программы, кроме программы Диспетчера резервного копирования, а также нельзя перемещать или копировать файл.**

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

1.4.4. Автоматическое резервное копирование

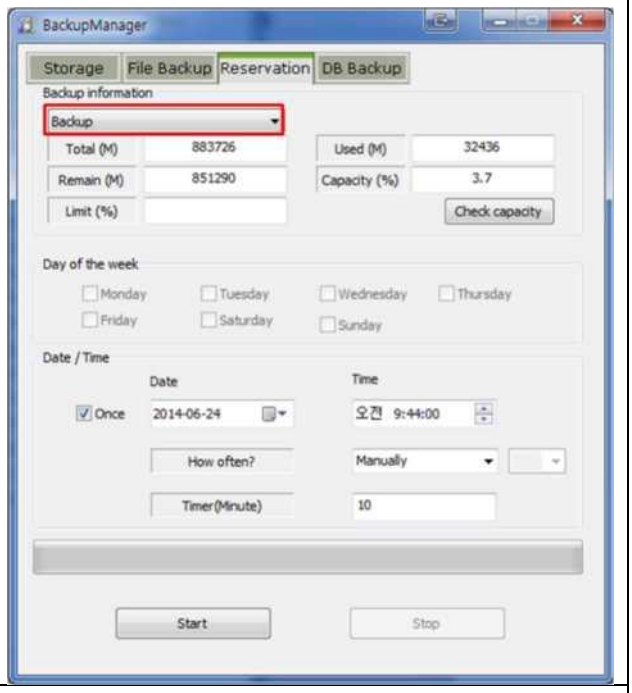
1) Как настроить автоматическое резервное копирование

<table>
<tr>
<td>1. Проверьте локальный путь в устройстве №0.
(укажите путь к папке, в которой хранятся ваши изображения).</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Укажите путь к резервной копии в Устройстве №1 (путь для сохранения образа резервной копии).</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">Если вы хотите сделать резервную копию на серверном ПК, введите локальный путь.
Если путь резервного копирования — сетевой, установите путь NFS и локальный путь в сетевой путь режима.

(прим :\\192.168.0.84\Резервное копирование)</td>
</tr>
</table>

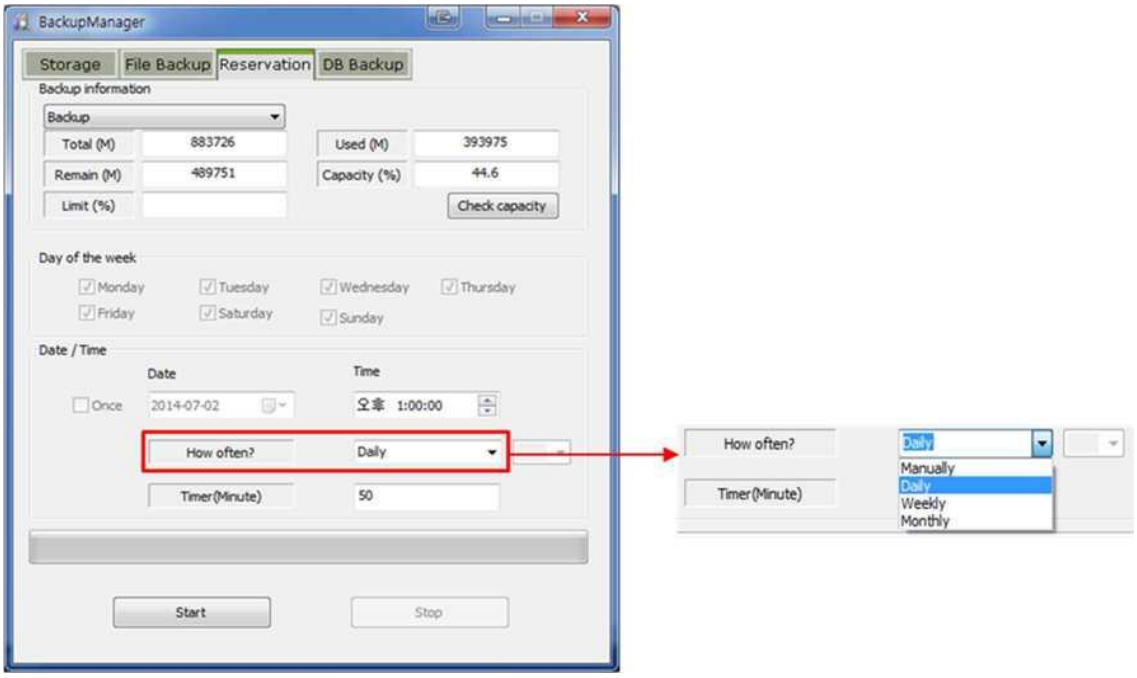
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3. Выберите хранилище резервных копий на вкладке «Резервирование».



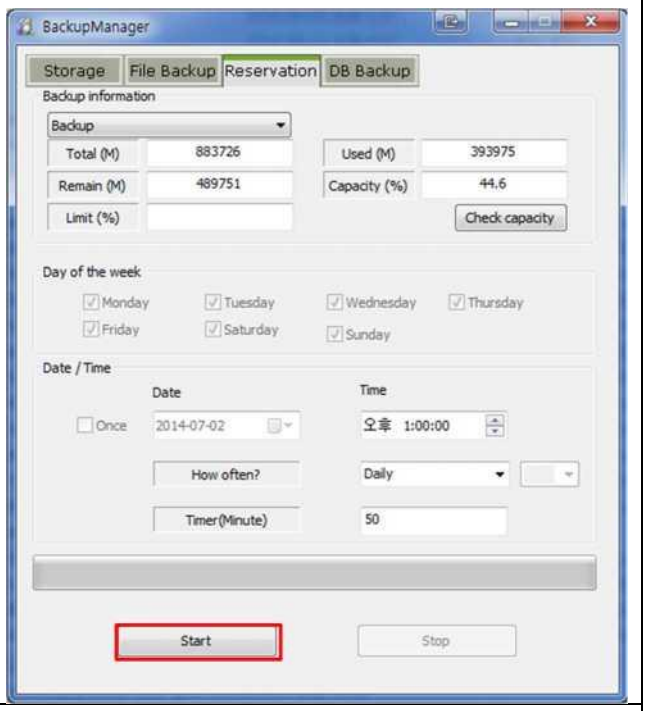
4.Выберите тип резервного копирования.

Установите цикл резервного копирования. (ежедневно, еженедельно, ежемесячно)
При выборе «Вручную» периодическое резервное копирование не выполняется.



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

5. Нажмите кнопку Старт, чтобы продолжить резервное копирование.



ex) Автоматическое резервное копирование каждый день в 1:00 в течение 50 минут.

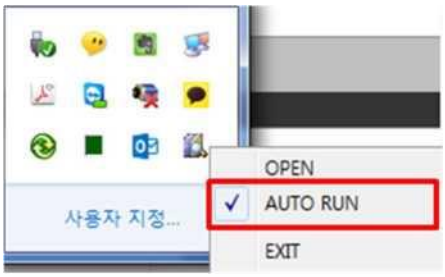
1.Выберите Ежедневно.

2.Установите время начала в поле Время (время начала резервного копирования)

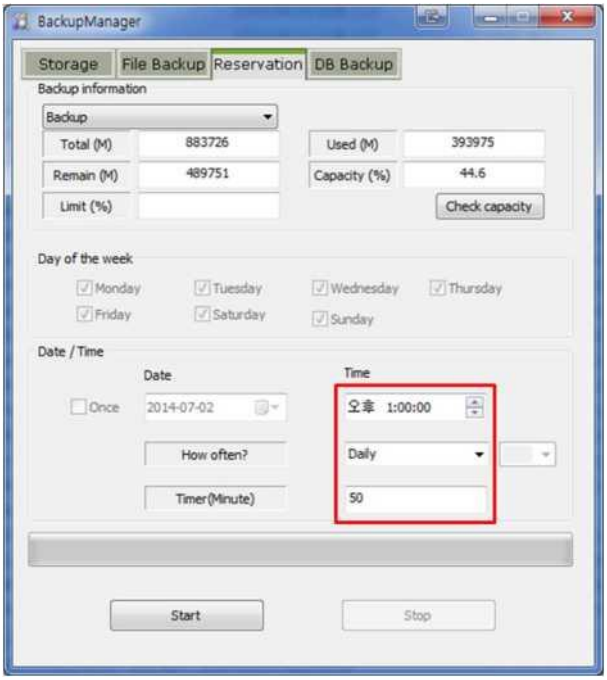
3.Введите 50 в поле Таймер.

4.Проверьте АВТО ЗАПУСК в области Trace.

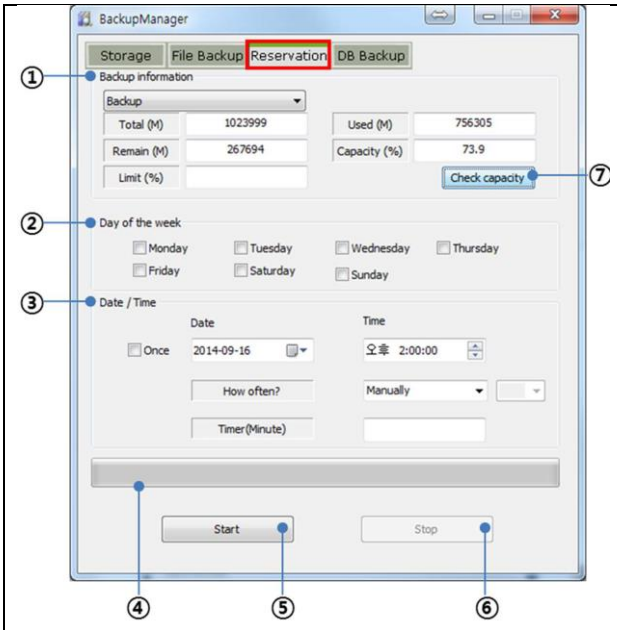
(Автоматически запускает программу Backup Manager при запуске Windows)



(5) Продолжайте резервное копирование, нажав кнопку «Start»



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



1.Информация о резервном копировании: [Укажите расположение резервной копии, установленное в [Хранилище].

2.День недели: Установите день недели, для которого вы хотите создать резервную копию.

3.Дата/время: Установите дату и время.

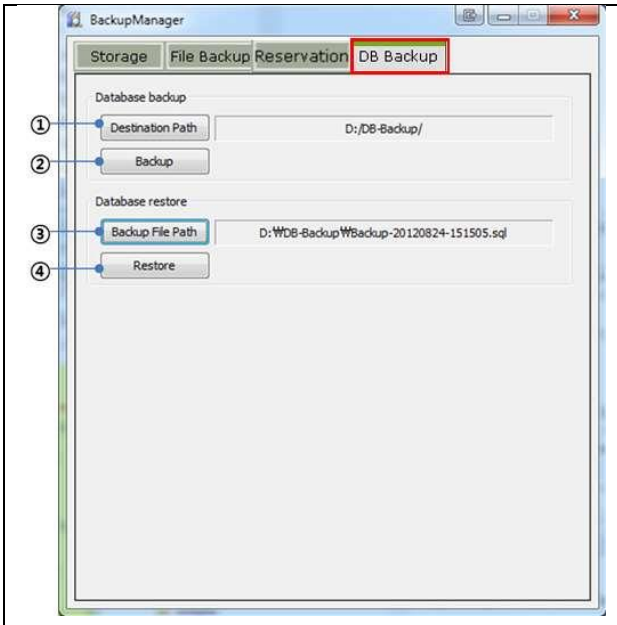
4.Прогресс: Укажите ход резервного копирования.

5.Старт: Примените настройки и запустите автоматическое резервное копирование.

6.Остановить: Остановите автоматическое резервное копирование.

7.Проверить емкость: проверьте емкость внешнего жесткого диска.

1.4.5 Резервное копирование базы данных



1. Путь назначения: Укажите место для резервной копии БД.

2. Резервное копирование: Резервное копирование БД.

3. Путь к файлу резервной копии: Укажите файлы резервной копии БД, которые необходимо восстановить.

4 Восстановить: Восстановите выбранные файлы резервной копии БД

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

Глава 2. Структуры WILL MASTER

В этой главе описывается конфигурация WILL MASTER

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

2.1 Структура Will-Master

Ниже приведен экран Will-Master



1.Основная панель инструментов

Основная панель инструментов представлена в виде кнопок (часто используемые функции в программе).

2.Поиск пациентов и новая регистрация

Предоставляет функции для поиска существующих пациентов или регистрации новых пациентов. Подробнее об использовании см. [4. Ведение пациентов].

3.Главное меню

Содержит меню [Программа] и [Управление изображениями].

	- Настройка: см. 1-1.. - Выход: выход из программы.
	- Импорт изображения: загрузка изображений с локального ПК и добавление выбранного в данный момент пациента. - Экспорт изображения: сохранение выбранных изображений пациента на локальном ПК. - Переместить изображение: изображение текущего выбранного пациента перемещается на позицию другого пациента.

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

4.Просмотр списка пациентов и изображений

Показывает список результатов поиска [2. Поиск пациентов] и снятых изображений пациента.

Основная рабочая зона Will-Master

5. Область миниатюр

Показывает миниатюры снятых изображений

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

Глава 3. Основная панель инструментов

В этой главе описываются функции WILL MASTER более детально.

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

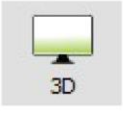
3. Основная панель инструментов

Часто используемые функции в Will-Master представлены в виде кнопок. Некоторые из кнопок содержат подменю.



Кнопки имеют следующие особенности.

Для получения дополнительных сведений см. [7. Обработка изображения] и [8. Рисовать наложение].

	Начните захват КТ зубов выбранного пациента.
	Начать захват панорамы выбранного пациента.
	Начните захват панорамы, чтобы получить многослойные изображения выбранного пациента. (Необязательный).
	Начать захват головного мозга выбранного пациента
	Начните захват скана модели выбранного пациента.
	Начните захват датчика выбранных пациентов.
	Начните захват ротовой камеры выбранных пациентов.
	Запустите средство просмотра 3D-изображений и внешнюю программу. (Вариантов можно добавить до 5).
	Выберите компоновку экрана.

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

	Можно сравнивать разные изображения пациента на одном экране.
	Выберите изображение, установленный чертеж и объекты измерения.
	Отрегулируйте контрастность выбранного изображения.
	Такие состояния, как контрастность, масштабирование и настройки изображения, возвращает к исходному состоянию.
	Увеличение/уменьшение изображения. Если щелкнуть правой кнопкой мыши по изображению, часть, по которой вы щелкнете правой кнопкой мыши, увеличится.
	Используется для перемещения изображения, если увеличенное изображение не отображается на экране.
	Рисовать наложение на изображениях Типы наложений: стрелки, прямоугольники, круги, многоугольники, текст, имплантация, сохранение и т. д.
	Измеряет длину и угол изображения. Измерение длины доступно только в изображении DICOM, содержащем информацию об измерении.
	Запросить удаленную поддержку.

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

Глава 4. Ведение пациентов

В этой главе описывается, как регистрировать пациентов и управлять ими

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

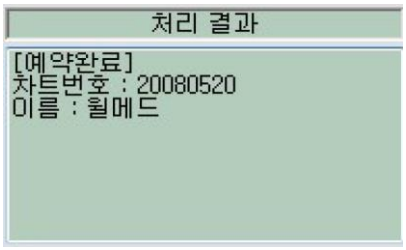
4.1 Регистрация пациентов

4.1.1 Регистрация пациентов

Во-первых, пациенты должны быть зарегистрированы, чтобы снять новое изображение или получить внешнее входное изображение.

1) Когда вы нажмете «Новая регистрация» в окне поиска пациента, отобразится экран регистрации пациента.
2) Введите информацию о пациенте в поле 2 и нажмите кнопку [ПРИНЯТЬ].
   - Заполнение номера и названия диаграммы (* частей) обязательно.
   - Номер диаграммы — это уникальное количество пациентов, которое не может быть продублировано. Нажмите кнопку [Поиск], чтобы узнать, доступна ли она после окончательной проверки (\ / : * ? \" <> | пробел)

3) Когда вы вводите информацию о пациенте и нажимаете кнопку [ПРИНЯТЬ], окончательные результаты обработки отображаются на 3 области.





ПРИМЕЧАНИЕ	Если пациент уже зарегистрирован, см. раздел «5.3.2 Поиск пациентов».

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

4.1.1 Поиск пациентов

Чтобы снять новые изображения или проверить существующие снятые изображения, сначала необходимо выполнить поиск пациента и выбрать подходящего пациента.

1) В поле поиска пациентов нажмите 1 «Поиск пациента», чтобы отобразить окно поиска.

2) В окне ввода 2 [Номер карты] нажмите кнопку прокрутки мыши или кнопку >, чтобы активировать виртуальную клавиатуру, и введите номер диаграммы с помощью виртуальной клавиатуры и клавиатуры.

(Виртуальная клавиатура)



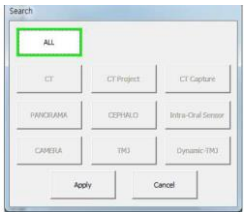
Тип 1



Тип 2

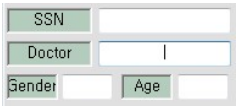
3) Если вы отметите поле @, ниже информация о поиске будет добавлена для более подробного поиска.

4) Нажмите кнопку 4 > для поиска пациента по типу снятого изображения



5) Если вы нажмете кнопку [подробно], будет добавлена информация для поиска, чтобы сделать более подробный поиск (Функция называется, Переключить)





6) Используйте кнопку быстрого поиска для определенного условия. Очень удобный поиск одним нажатием кнопки.

Сегодня: Введите новый день, найдите пациентов, получивших снимки.

Неделя: Поиск пациентов за последнюю неделю

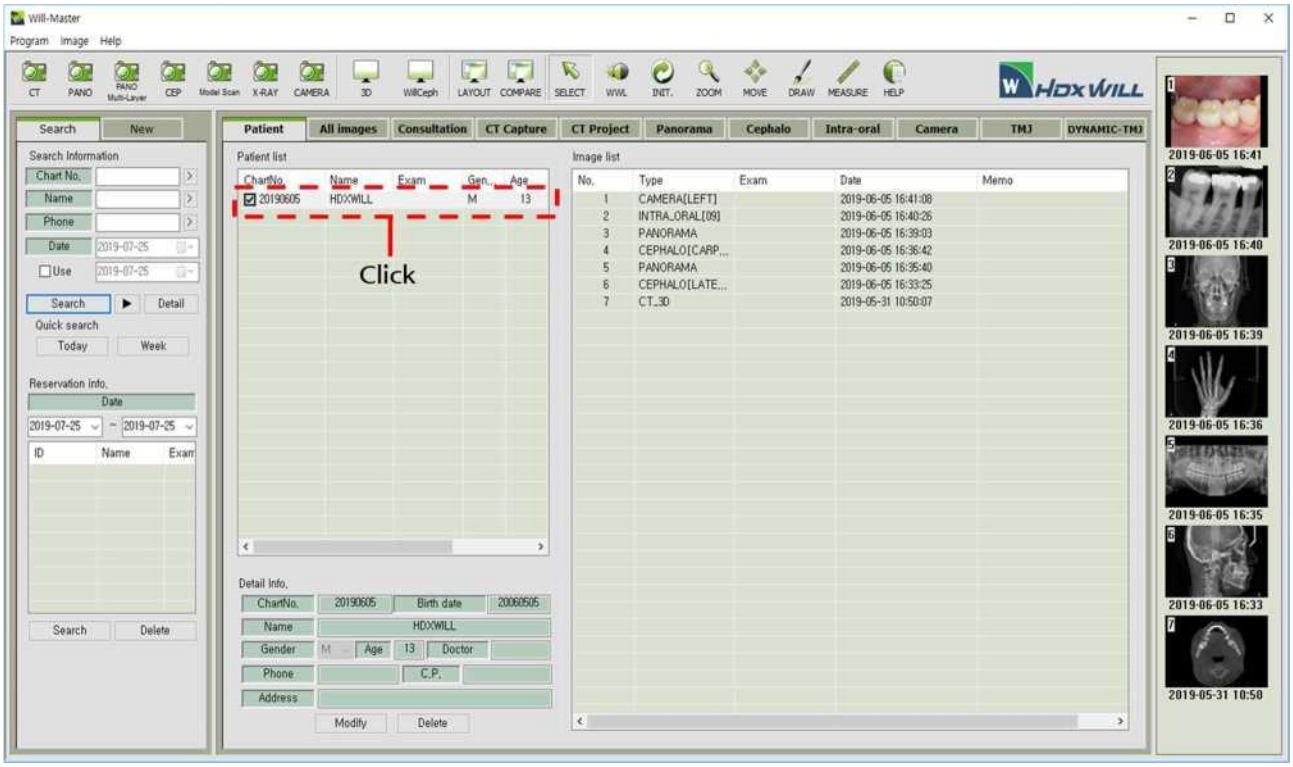
ПРИМЕЧАНИЕ

«*» в номере карты или названии означает все буквы. Если добавить «1*» в номер карты, это означает, что все номера карт начинаются с «1»

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

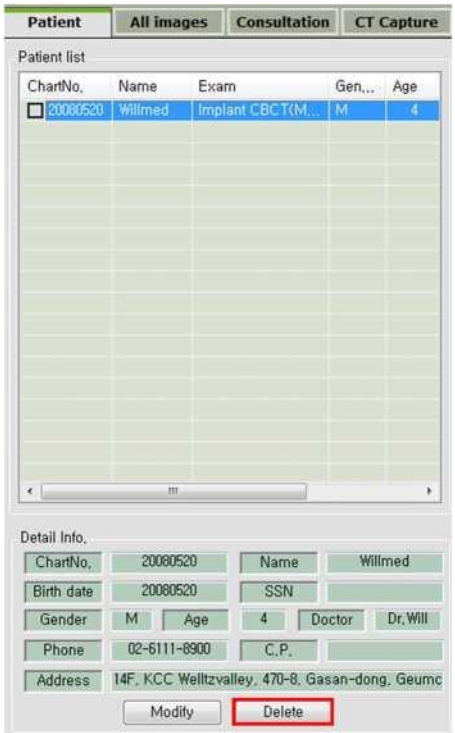
4.1.3 Отбор пациентов

После завершения регистрации или поиска пациента выберите подходящего пациента в программе Will-Master.



4.2. Удаление пациентов

На вкладке [Выбрать пациента] из списка [Список пациентов] выберите пациента, которого вы хотите удалить, и нажмите «Удалить».



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

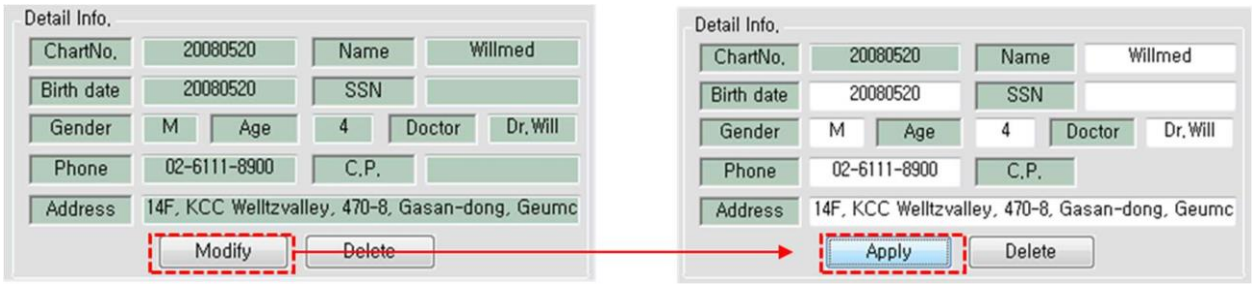
ПРИМЕЧАНИЕ	**Если вы удаляете пациентов, база данных и данные снятых изображений удаляются, и удаленные изображения невозможно восстановить. Удалять может только администратор**

4.2 Информация о редактировании информации о пациенте

1) На вкладке [Пациент] из списка [Список пациентов] выберите пациента, информацию о котором вы хотите изменить.

2) Нажмите кнопку «Изменить». Затем режим изменяется на изменение информации.

3) Когда вы измените информацию и нажмете кнопку «Применить», появится сообщение об успешном завершении.



ПРИМЕЧАНИЕ	**Только администратору разрешено изменять информацию о пациенте**

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

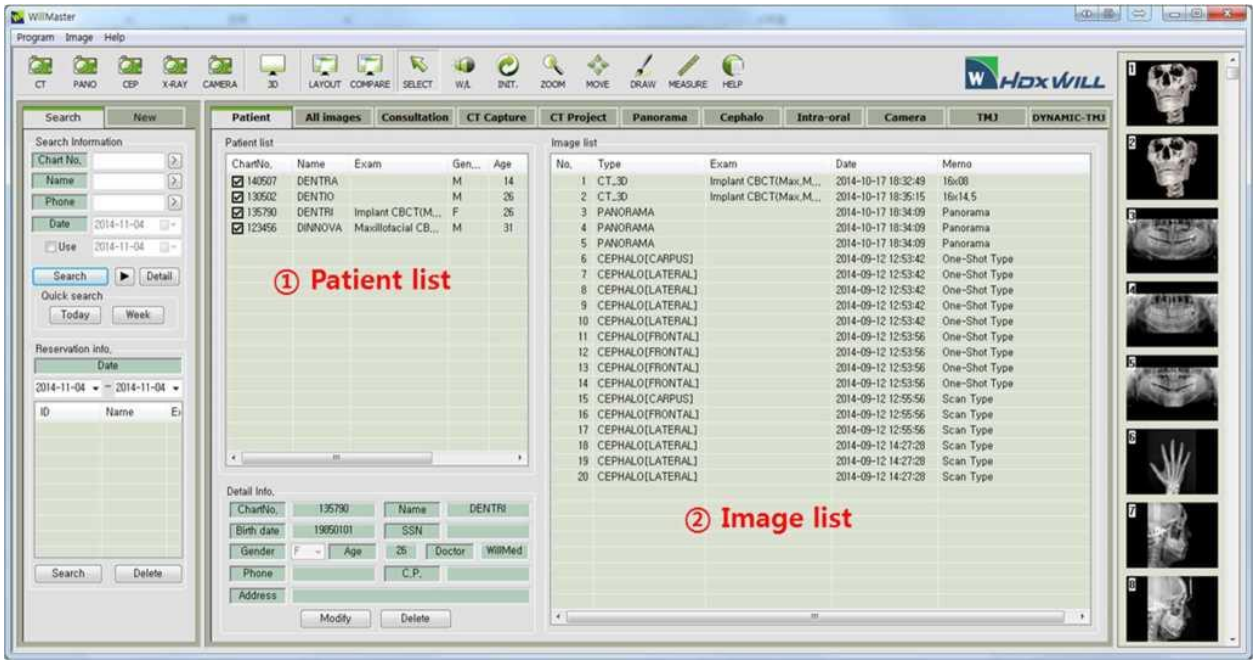
Глава 5. Просмотр изображения

В этой главе описывается, как просматривать сделанные или вставленные изображения

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

5. Просмотр изображения

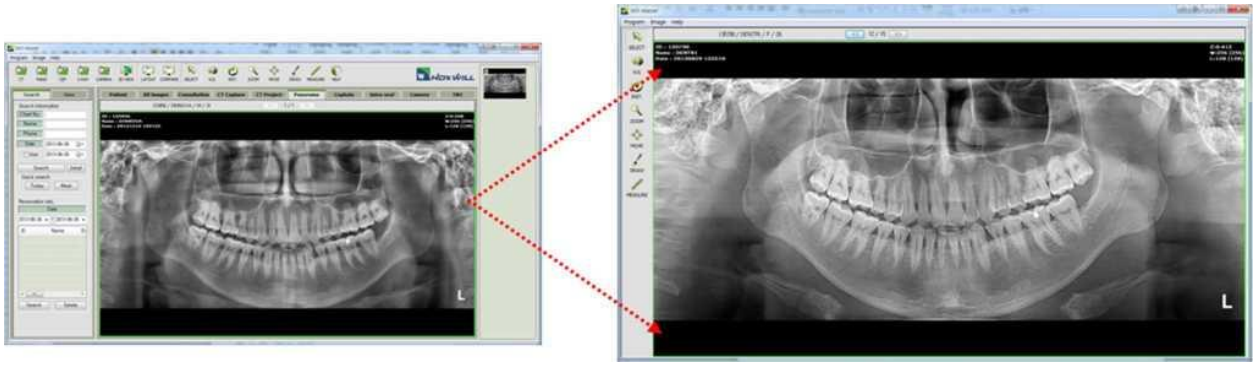
Пациенты, соответствующие критериям поиска, отображаются на вкладке [Пациент] из [Списка пациентов].



1) 1 Выберите [Список пациентов]. Если соответствующий список снятых пациентов существует, он появится в [Списке снятых изображений] @.

2) Снятое изображение будет загружено двойным щелчком.

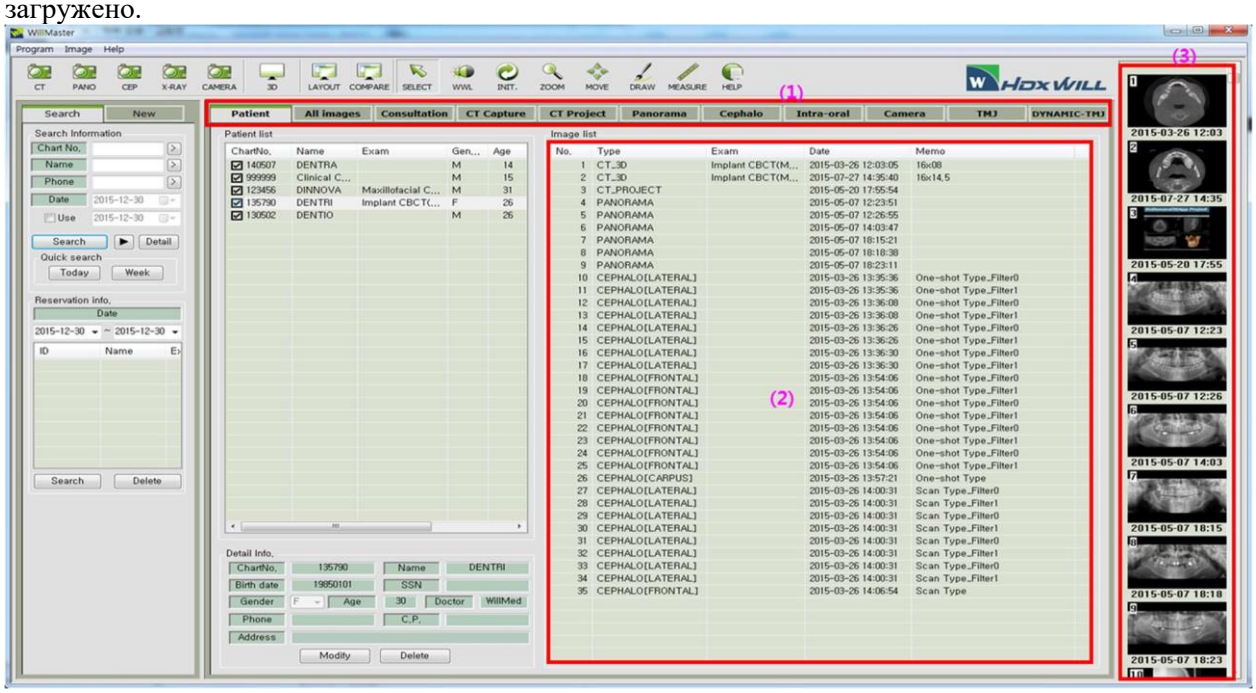
3) Когда снятое изображение загружено, нажмите кнопку прокрутки мыши или клавишу F11, чтобы перейти к Большому Режиму Экрана.



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

5.1 Просмотр существующего изображения

Если дважды щелкнуть на пациента и сделать какое-либо существующее изображение, оно будет загружено.



ПРИМЕЧАНИЕ	Во время загрузки изображения другие задачи запрещены.

5.1.1 Просмотр изображения

Предусмотрено три метода проверки миниатюр изображений.

(1) Выберите вкладку, которой принадлежат изображения.

(2) Двойной щелчок по элементу из списка изображений приводит к перемещению изображения на соответствующую вкладку.

(3) Двойной щелчок по миниатюре изображения перемещает изображение на соответствующую вкладку.

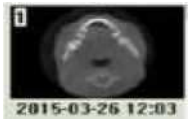
5.1.2 Вкл. 3D-просмотр или внешний интерфейс

Для анализа полученных КТ-изображений в режиме 3D-просмотра предусмотрены два способа.

(1) Выберите элемент [CT 3D] в [Списке сьемки] и нажмите кнопку [3D-просмотр].

(2) Дважды щелкните [CT 3D] на миниатюре.

Следующий элемент представляет собой трехмерную форму эскиза CT 3D.



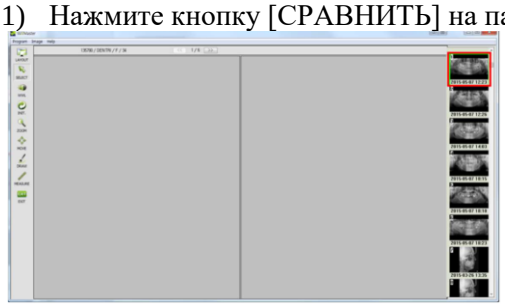
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5.2 Сравнение изображений

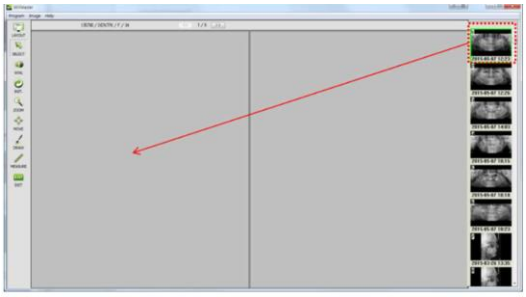
Сравните снятые изображения пациента, нажав кнопку [СРАВНИТЬ] на панели инструментов.

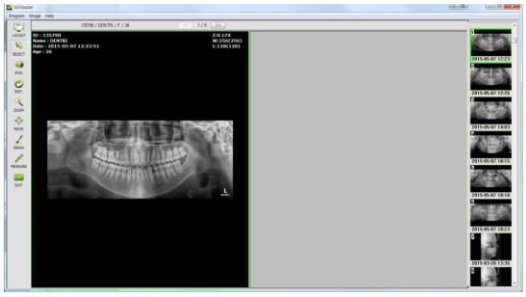
1) Нажмите кнопку [СРАВНИТЬ] на панели инструментов.



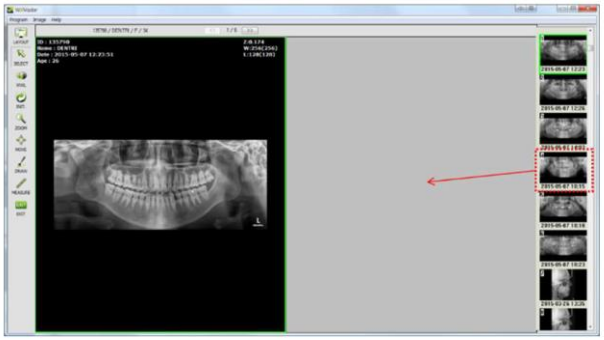


2) Щелкните левой кнопкой мыши на изображении для сравнения с миниатюры и перетащите его в область, где вы хотите поместить изображение, а затем отпустите.





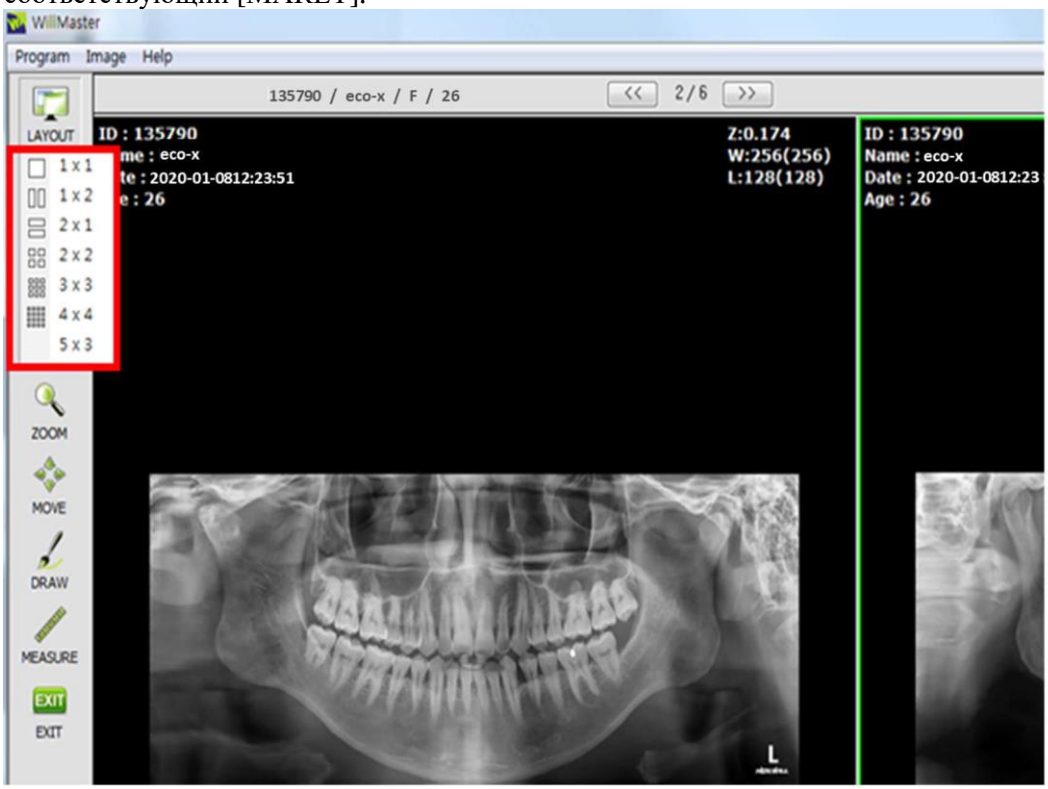
3) Переместите второе изображение так же, как и первое изображение

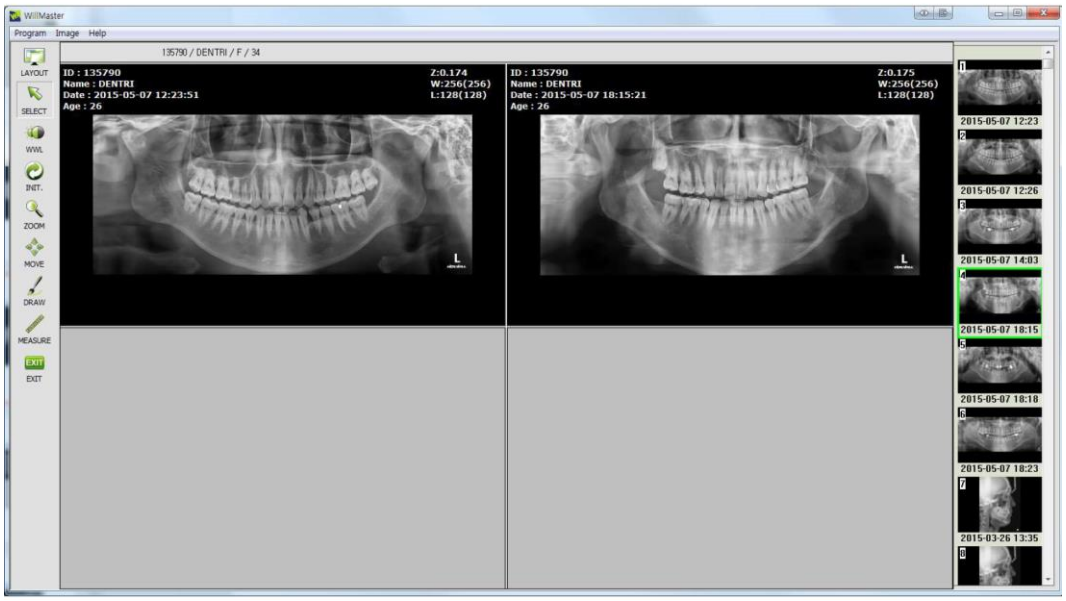




Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

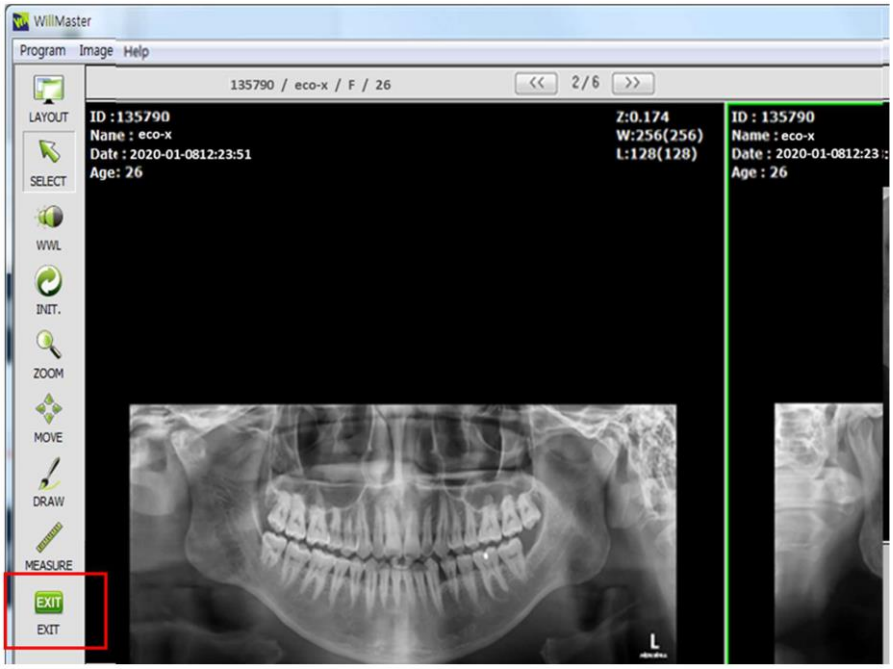
4) Если вы хотите сравнить несколько изображений из более чем двух изображений, выберите соответствующий [МАКЕТ].





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

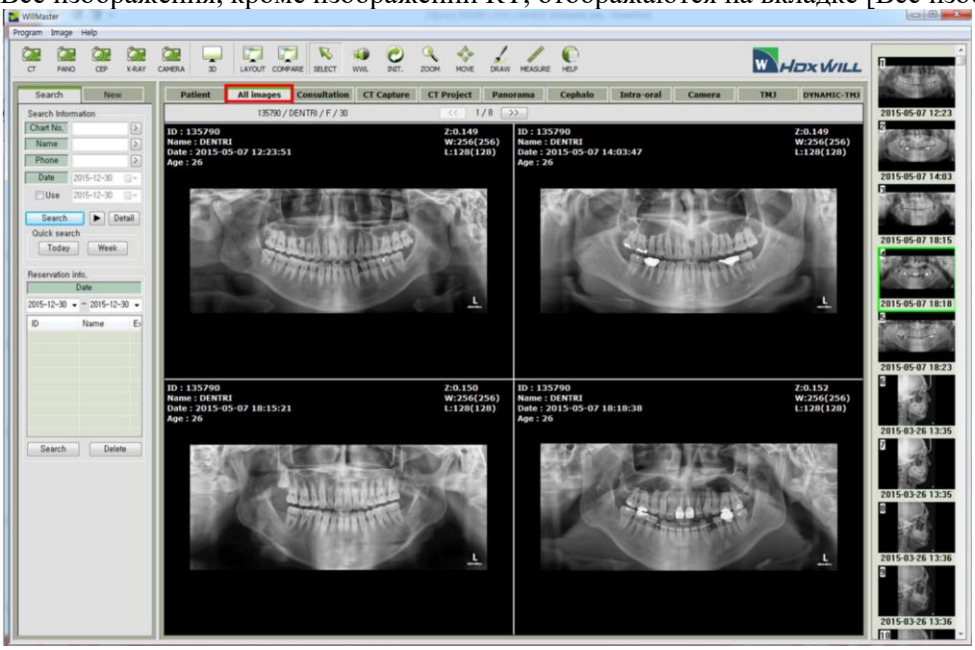
5) Нажмите кнопку ВЫХОД или наведите колесико мыши, чтобы выйти из режима сравнения.



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

5.3 Все изображения

Все изображения, кроме изображений КТ, отображаются на вкладке [Все изображения].



1) Перемещение страниц

Вы можете переместить страницу одним из трех способов:

1. Нажмите кнопку направления. (<< >>)
2. Щелкните изображение и используйте колесико мыши
3. Нажмите миниатюры изображений

2) Изменение макета

Вы можете изменить макет одним из следующих способов:

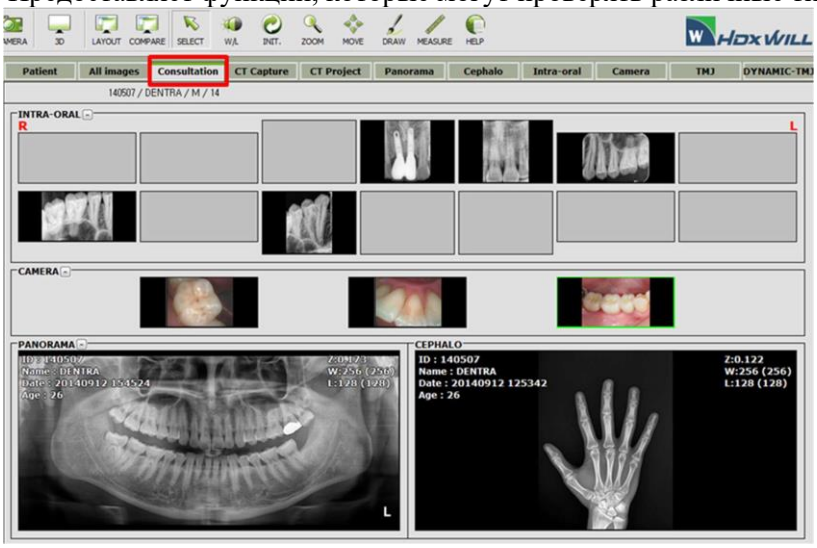
Есть два способа изменить раскладку.

1. Измените макет на панели инструментов.
2. Дважды щелкните изображение (текущий макет и переключатель 1X1)

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

5.4 Консультация

Предоставляет функции, которые могут проверять различные типы изображений на одном экране.



При первом выборе вкладки [Консультация] миниатюра в правой части экрана не появляется.
Когда вы щелкаете по левому изображению, изображение этого типа появляется на миниатюре, и вы можете видеть разные изображения одного типа с помощью колесика мыши.
Чтобы перейти к изображениям такого типа, дважды щелкните изображения (например, перейдите к панорамному изображению, дважды щелкнув вкладку [Панорама]).

Если положение зубов неправильное, вы можете переместить положение, щелкнув левой кнопкой мыши и перетащить его на новое место.

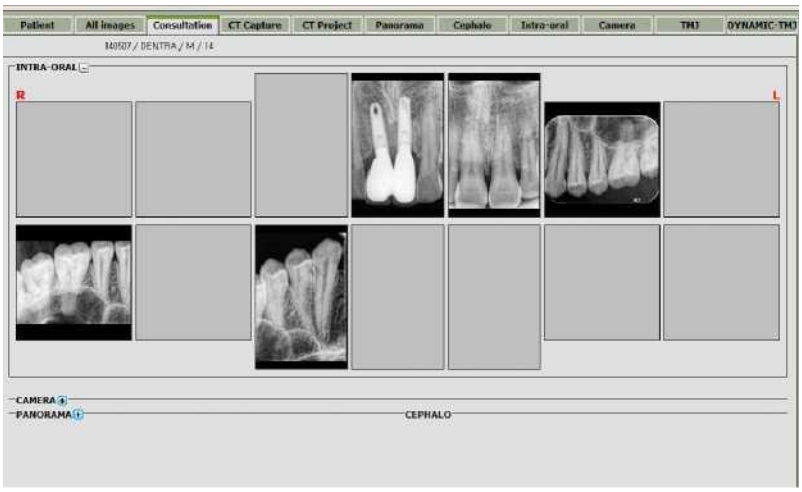


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5.4.1 **Увеличение/уменьшение по типу изображения**

Изображение можно увеличивать/уменьшать с помощью кнопок -, + рядом с ИНТРА-РОТА, КАМЕРА, ПАНОРАМА на вкладке Консультация.

(1) Увеличенное внутриротовое изображение



(2) Увеличенное изображение КАМЕРЫ



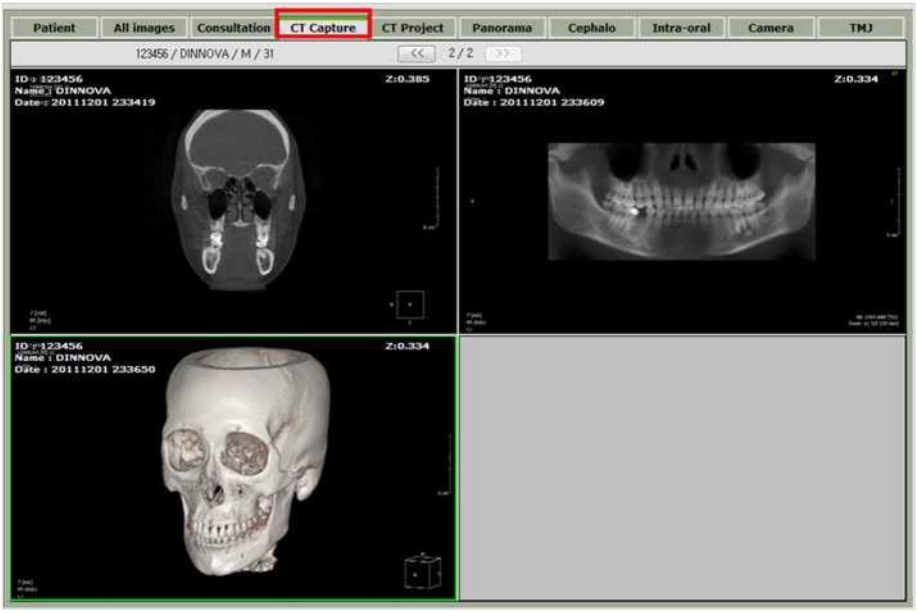
(3) Увеличенное изображение PANORAMA



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

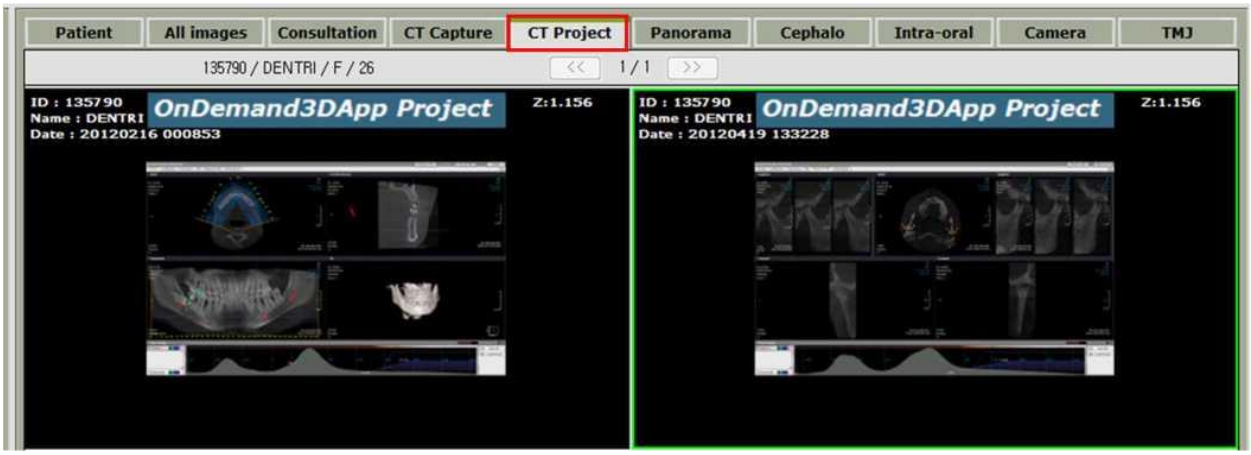
5.5 Сьемка КТ

Показывает одно КТ-изображение, полученное в 3D-просмотре.



5.6 Проект КТ

Отображает сохраненный файл проекта в средстве 3D-просмотра.



Есть два способа открыть файл проекта в средстве 3D-просмотра.

(1) Дважды щелкните миниатюру проекта на вкладке [Все изображения] или [Проекты КТ].

(2) Выберите проект КТ в списке изображений на вкладке [Пациент] и нажмите кнопку [3D-вид] на панели инструментов.

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

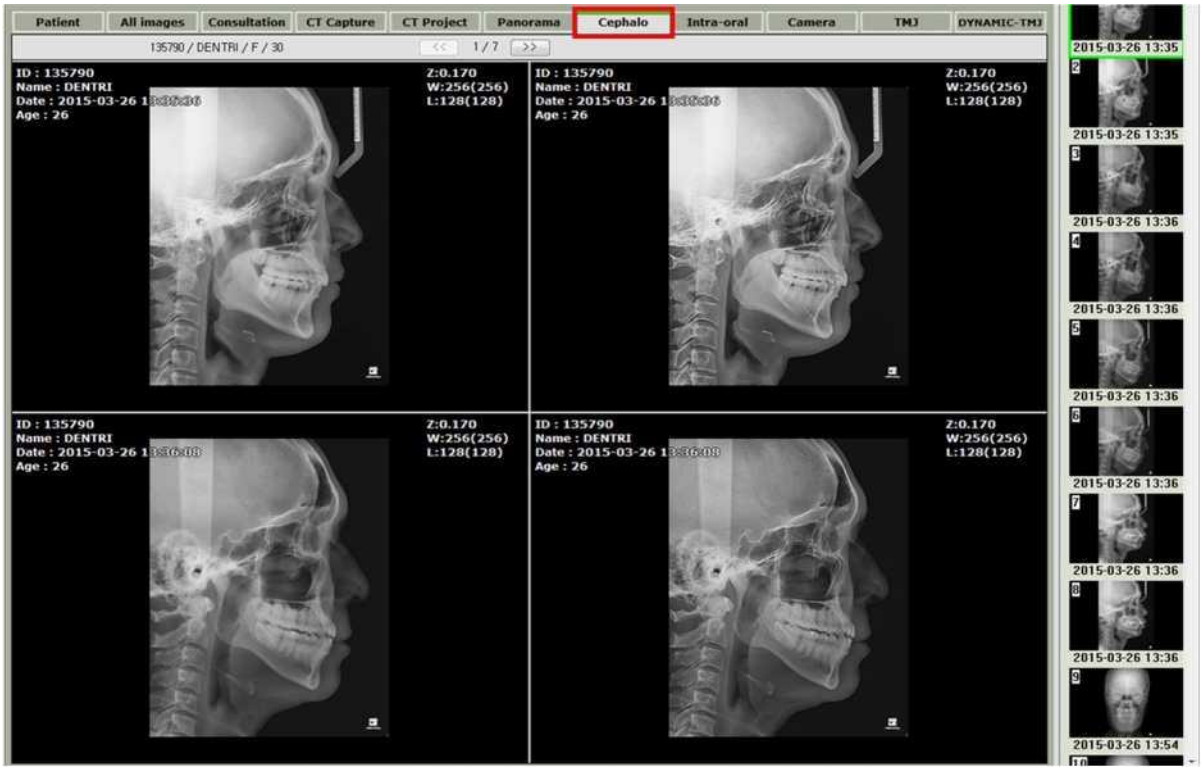
5.5 Панорама

Показывает только те панорамные изображения, которые выбраны из изображений пациента.



5.6 Цефало (Череп)

Показывает только изображения Черепа, выбранные из изображений пациента.



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

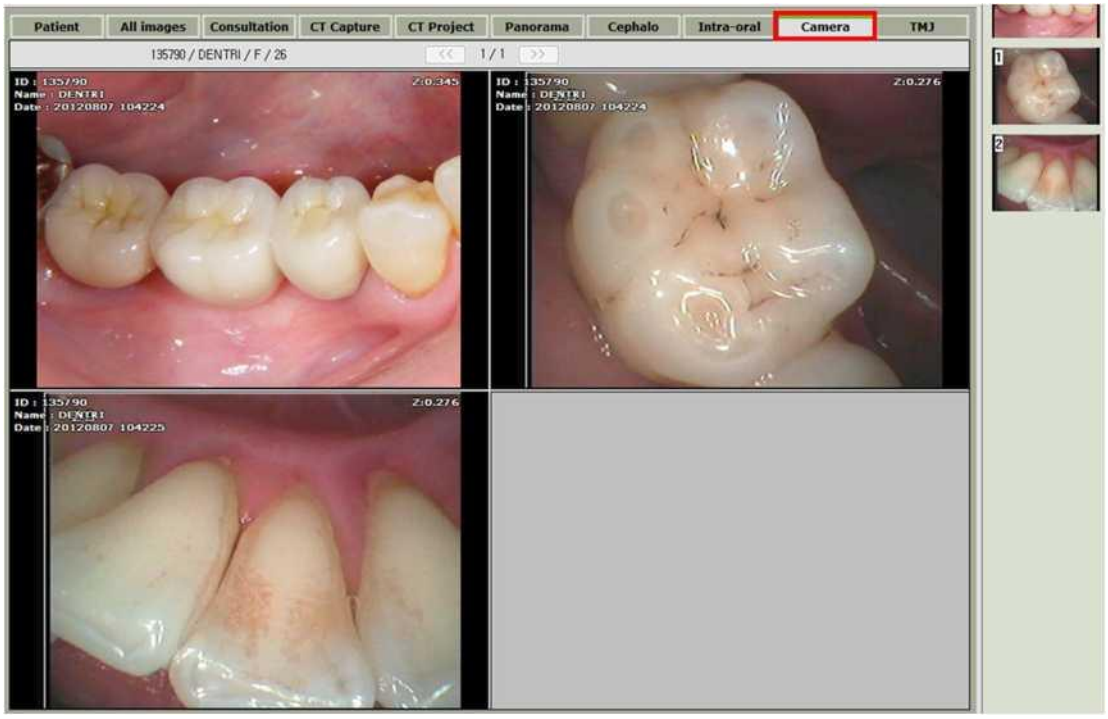
5.7 Внутриротовой обзор

Показывает изображение, заданное оральным датчиком изображения выбранного пациента.



5.8 Камера

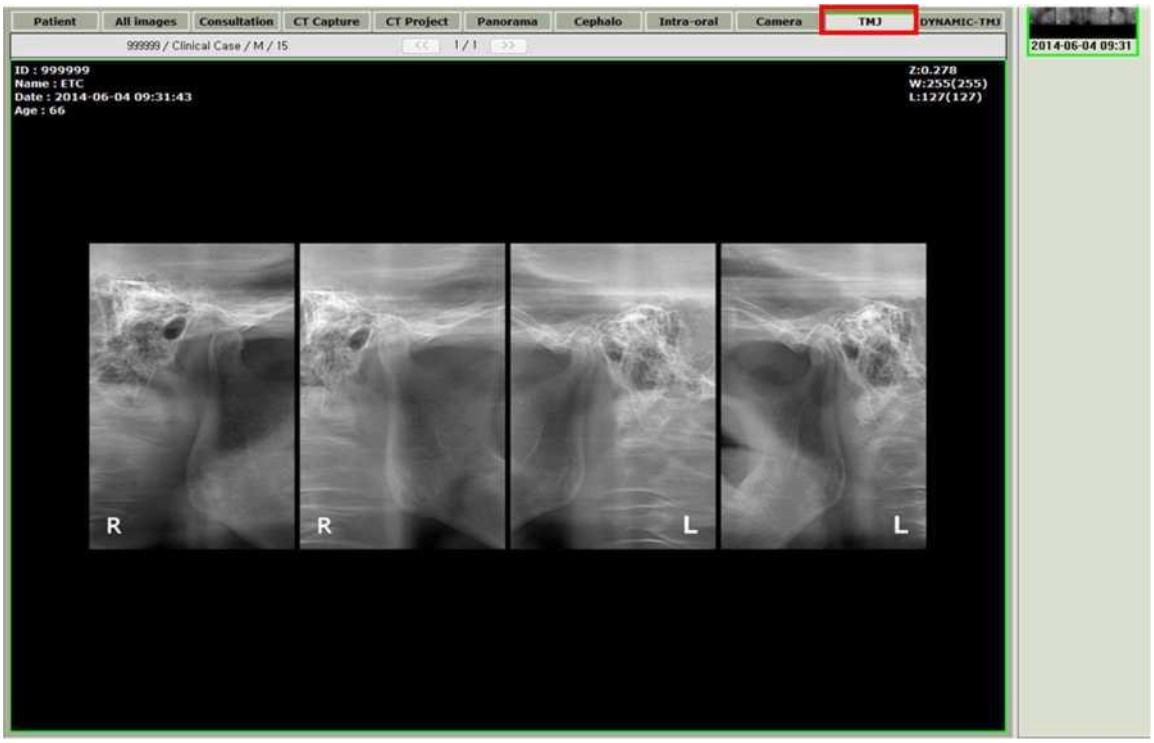
Показывает изображение, заданное оральной камерой изображения выбранного пациента.



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

5.9 ВНЧС (височно-нижнечелюстной сустав)

Показывает изображения ВНЧС пациента.



5.10 ДИНАМИЧЕСКИЙ-ВНЧС (височно-нижнечелюстной сустав)

Показать изображения, заданные DYNAMIC-TMJ, из изображения выбранного пациента.



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

Глава 6. Управление изображениями

В этой главе объясняется, как импортировать и экспортировать снятые изображения

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

6. Управление изображениями

Сохраните текущее выбранное изображение пациента в формате DICOM и других форматах (Экспорт изображения) или включите внешние изображения в изображение пациента (Импорт изображения).

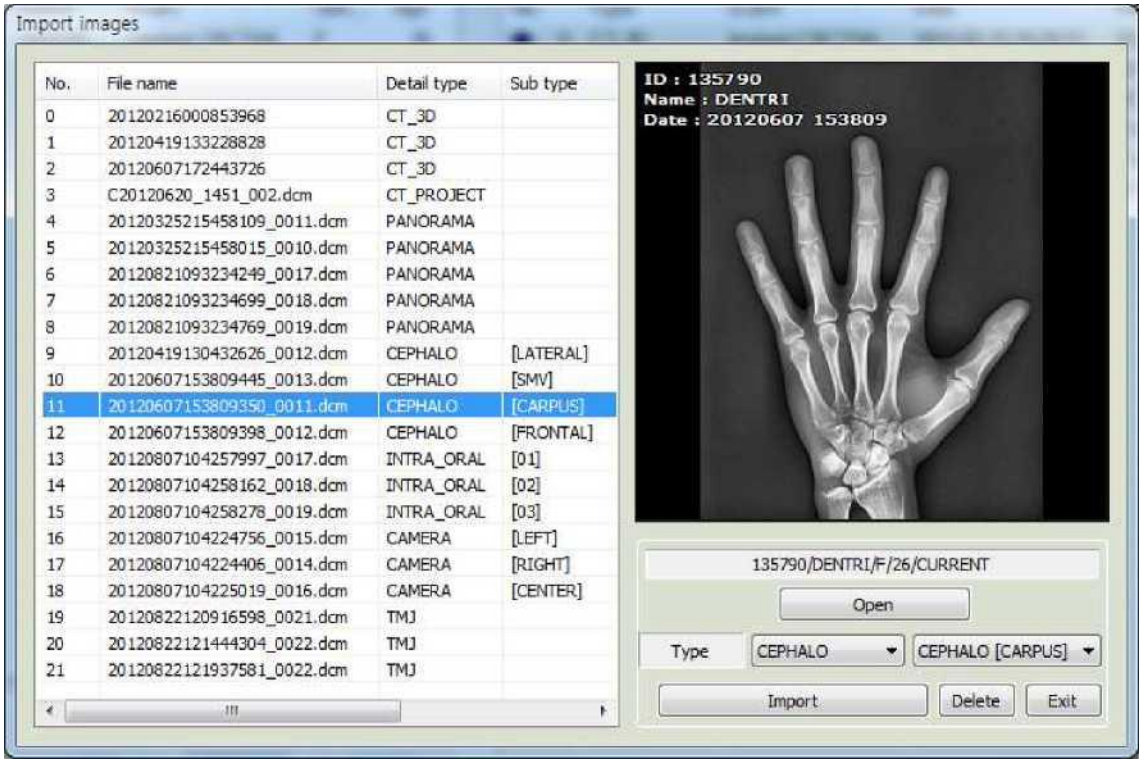
Можно использовать всплывающее меню [Изображение] или [Пациенты] из главного меню.

6.1 Импорт изображений

1) Выберите пациента для входа в изображение из [Пациенты].
2) Выберите меню [Импорт изображений].



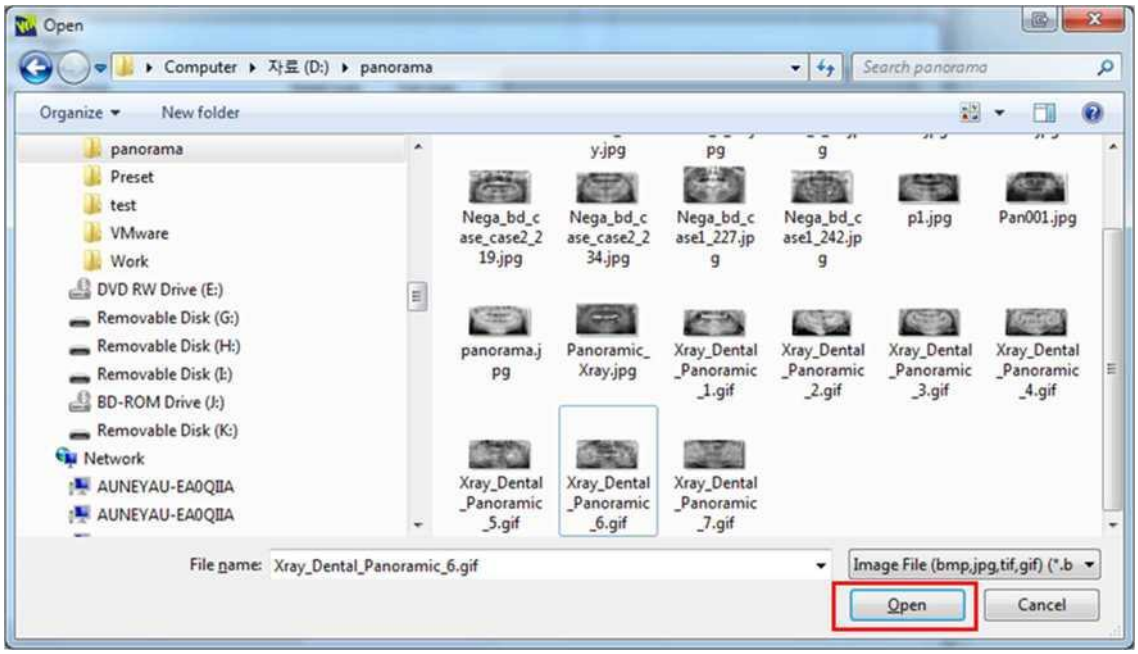
Если щелкнуть элемент в списке слева, изображение отобразится справа.



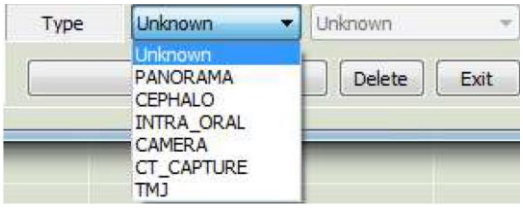
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3) Нажмите кнопку [Открыть файл].

Выберите тип изображения как [Тип файла]. Выберите новое изображение, которое будет введено, и нажмите [Открыть], чтобы добавить его в список.



4) Вы должны выбрать тип изображения. Когда нужное изображение выбрано, укажите типы изображения и тип деталей.



5) Когда вы закончите добавлять изображения, нажмите кнопку [ВВОД], чтобы сохранить вашу работу.

6) Изображение можно удалить с помощью всплывающего меню и кнопки [Удалить].

Если вы удалите текущее загруженное изображение пациента, изображение будет перезагружено после (5) процесса.

6.2 Экспорт изображения

6.2.1 Экспорт через меню

1) В [Списке пациентов] выберите пациента

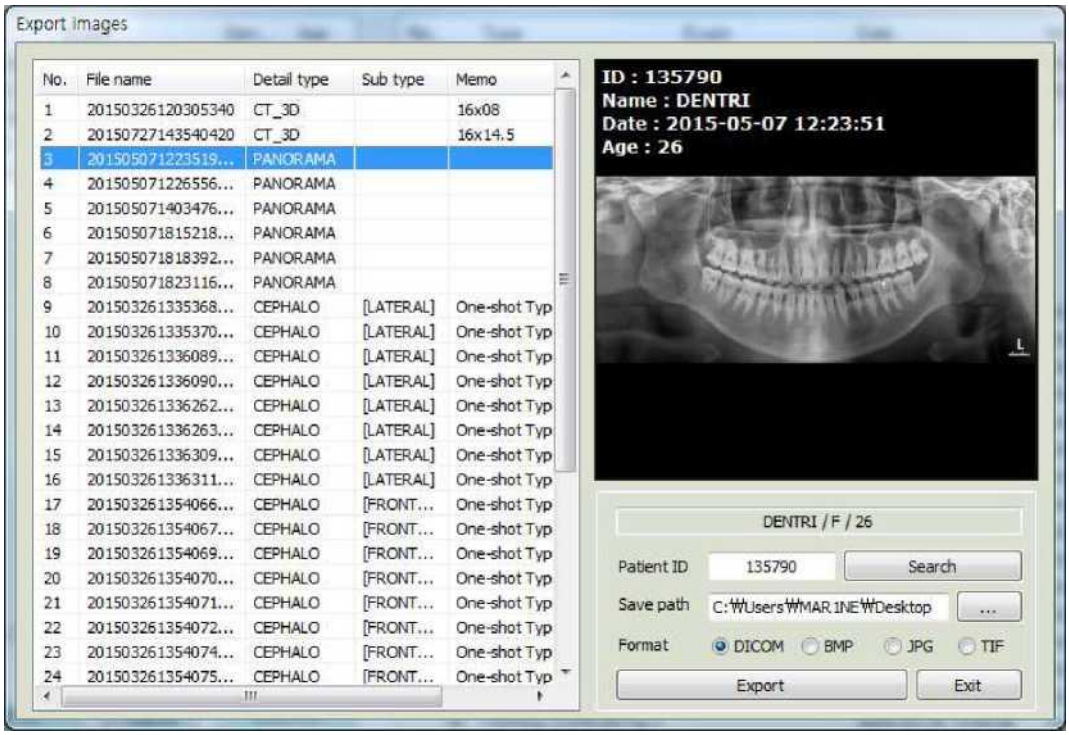
2) Выберите меню [Экспорт изображения]

- Вы можете использовать всплывающее меню в списке пациентов и изображение главного меню.

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



Если щелкнуть элемент в списке слева, изображение отобразится справа.



3) В списке слева выберите изображение, которое хотите сохранить.
4) Нажмите кнопку [Поиск], чтобы выбрать, где будет сохранено изображение.

Когда вы щелкаете элемент в списке, изображение отображается справа.

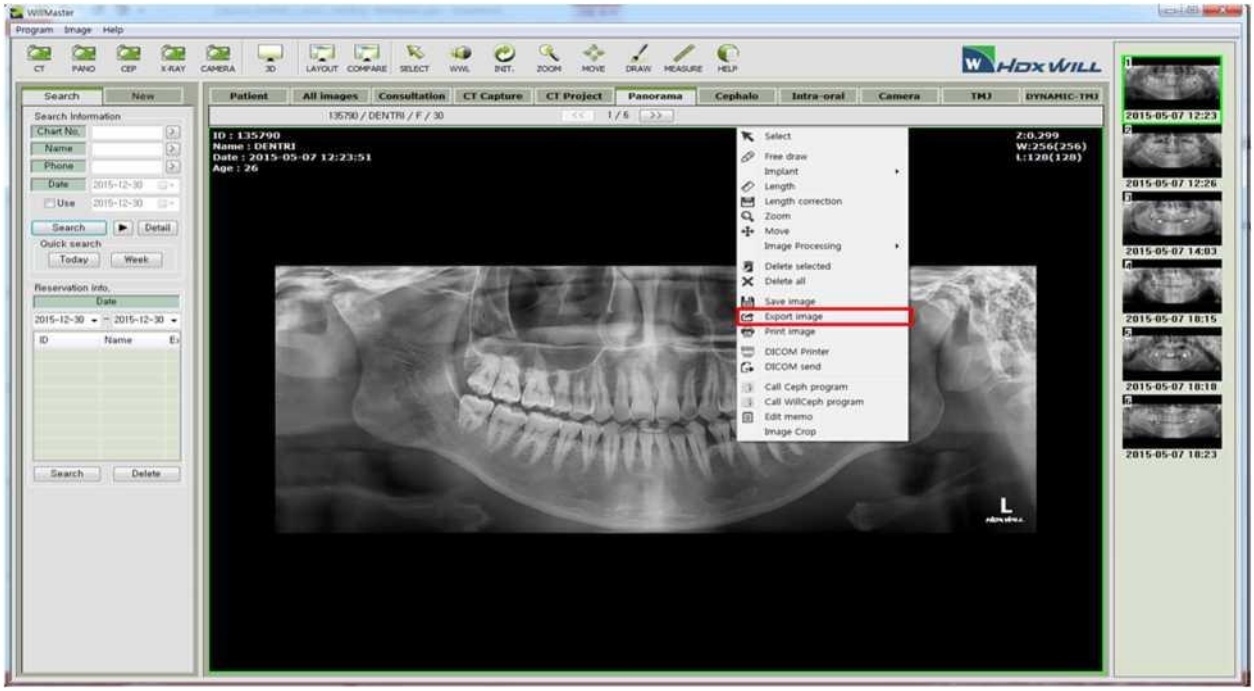
5) В списке слева выберите изображение, которое будет сохранено.
6) Нажмите кнопку [Поиск], чтобы указать место сохранения изображения.
7) В [Формат] выберите тип файла, в котором будет сохранено изображение.
8) Если вы нажмете кнопку [Экспорт], выбранное изображение будет сохранено в указанной папке.
9) Введите идентификатор пациента и нажмите кнопку [Поиск], чтобы изменить другую информацию о пациенте



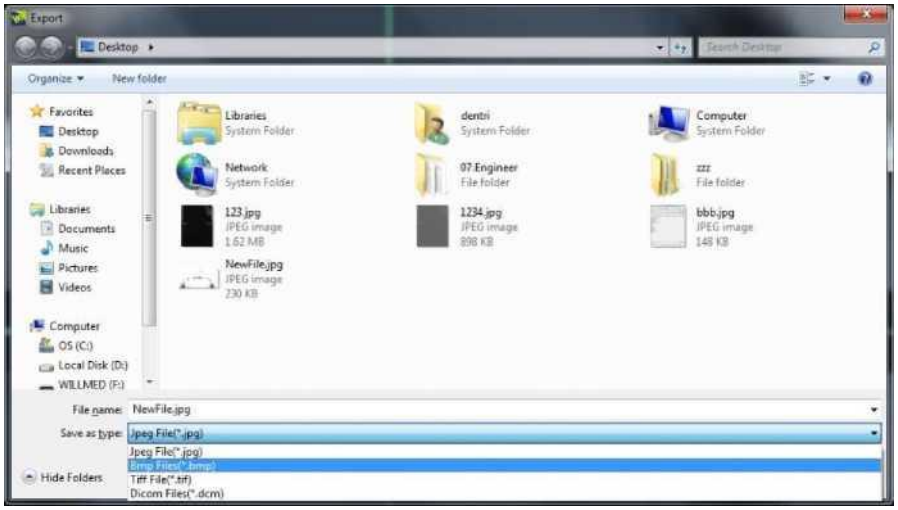
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.2.2 Экспорт из экранного режима

1) Нажмите правую кнопку на выходном изображении, чтобы открыть всплывающее меню



2) После выбора [Экспорт изображения] выберите имя файла и формат файла, который будет сохранен.



3) Если вы нажмете кнопку Сохранить, экспорт изображения завершится

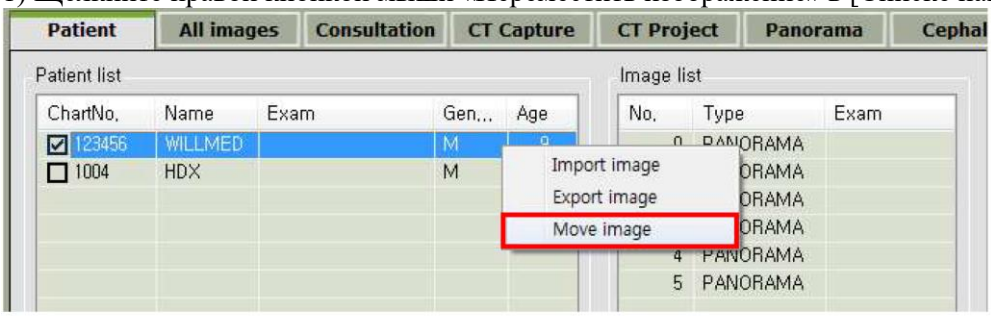


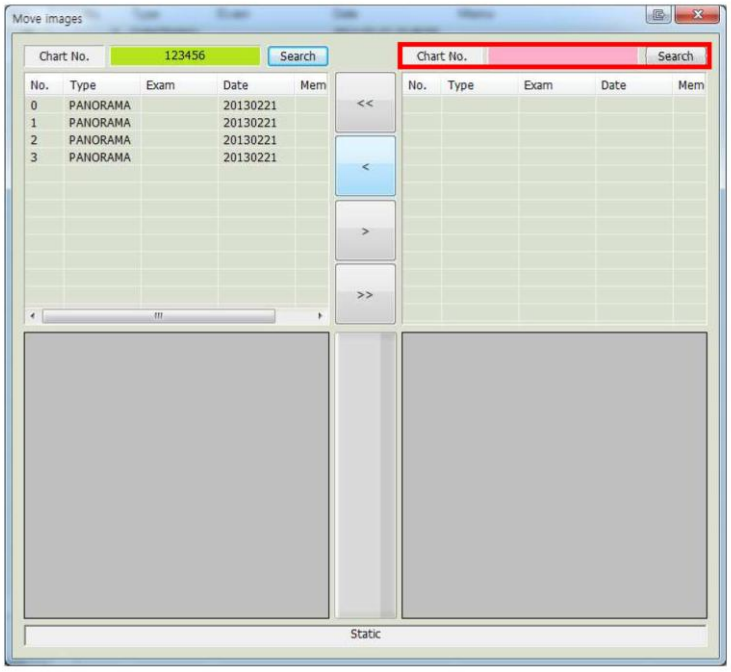
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.3 Перемещение изображения

6.3.1 Перемещение с помощью меню

1) Щелкните правой кнопкой мыши «Переместить изображение» в [Списке пациентов].

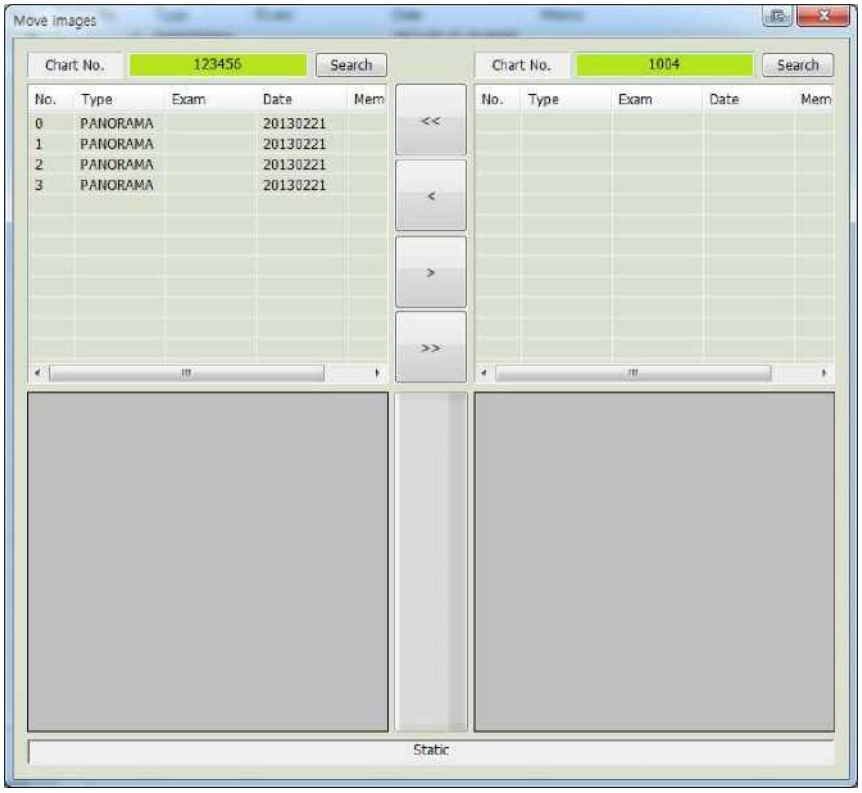




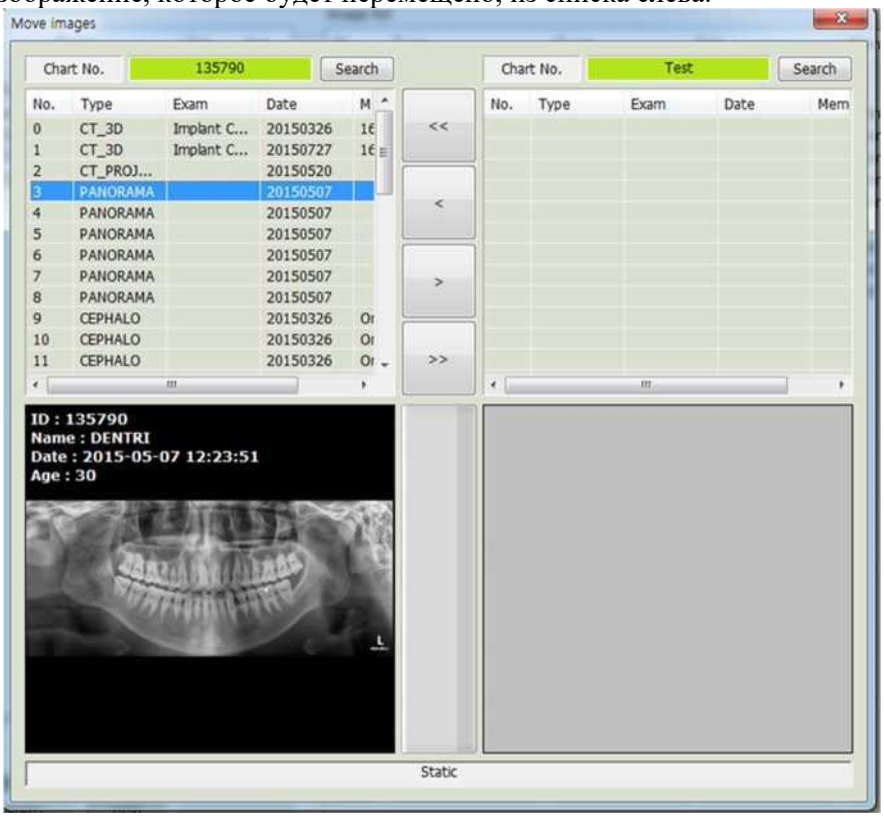
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2) Введите номер карты пациента для перемещения изображения.

- После ввода номера диаграммы нажмите кнопку ВВОД или кнопку Поиск, после чего окно станет зеленым.

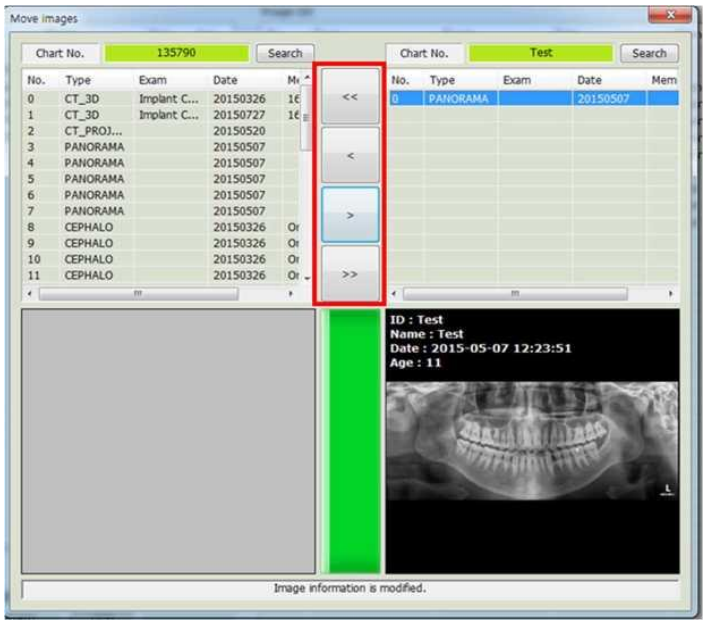


3) Выберите изображение, которое будет перемещено, из списка слева.

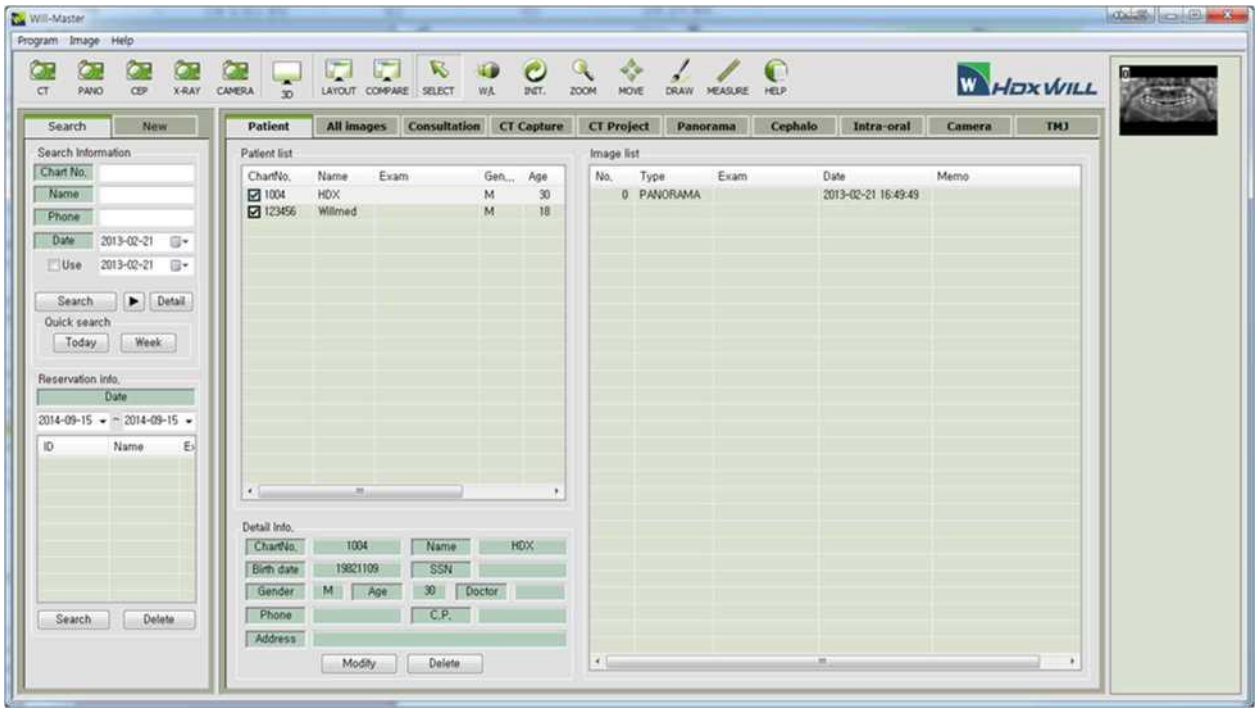


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4) При нажатии на кнопку «Переместить»

	   	Все изображение пациента с правой стороны перемещается к пациенту с левой стороны. Выбранное изображение пациента справа перемещается к пациенту слева Выбранное изображение пациента слева перемещается к пациенту справа Все изображение пациента с левой стороны перемещается к пациенту с правой стороны

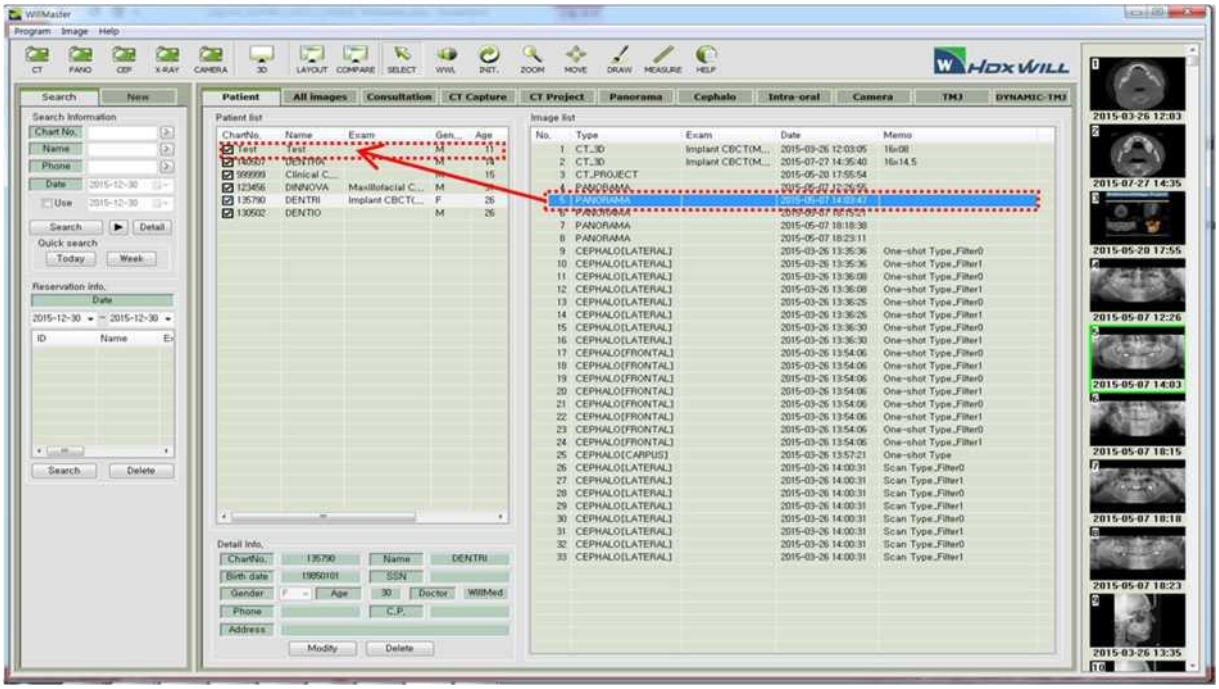
5) Выйдите из окна «Переместить» и проверьте перемещенные изображения.



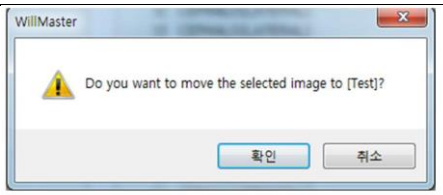
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.3.2 Перемещение посредством перетаскивания мышью

1) Выберите изображение для перемещения и перетащите его к пациенту в списке пациентов.

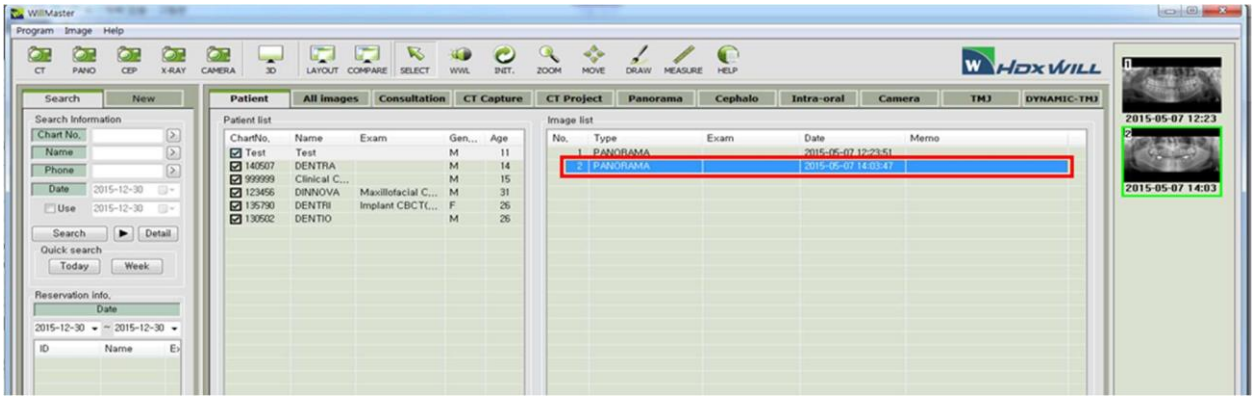


2) Нажмите кнопку OK.



3) После успешного завершения перемещения появится полное окно, и вы сможете увидеть перемещенное изображение





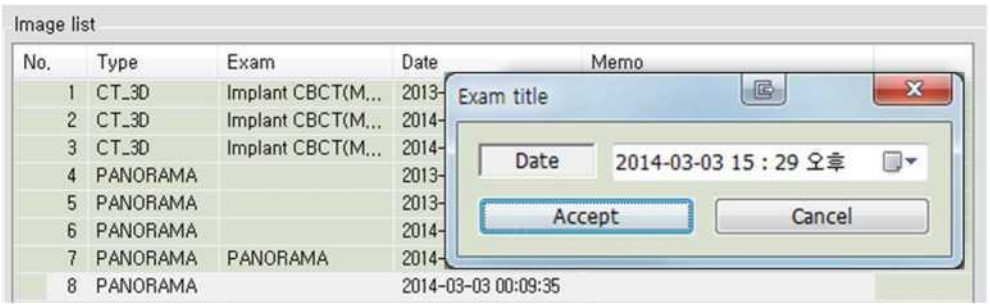
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.4 Управление списком изображений

Простые памятки и плитки осмотра можно сохранить для каждого списка сьемки. Выберите Редактировать памятку, Редактировать дату и Редактировать название осмотра, всплывающее меню списка сьемки и в появившемся окне введите памятку, дату, название

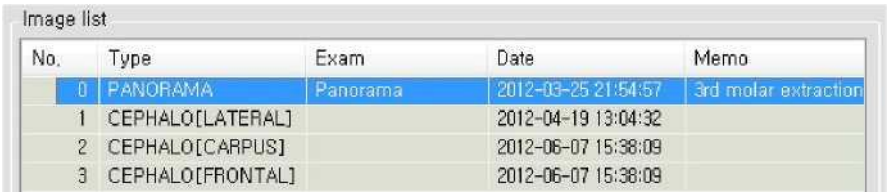
(1) Редактировать памятку

(2) Редактировать Дату



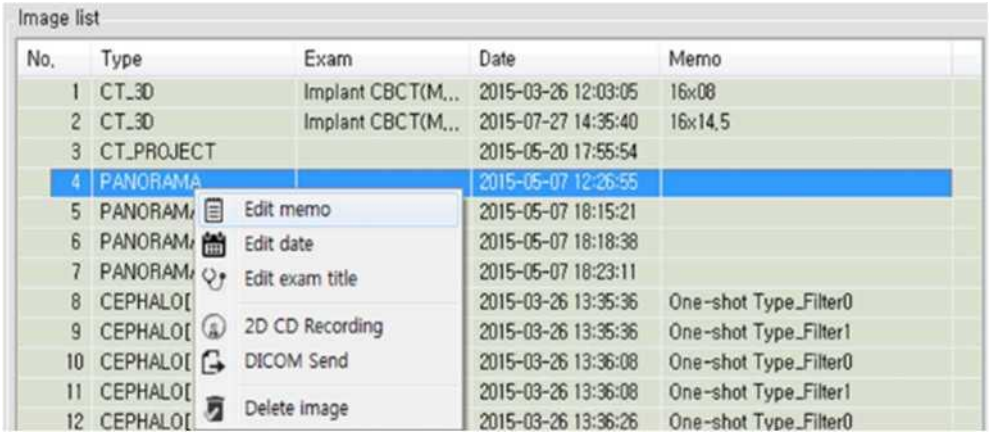
(3) Редактирование названия осмотра

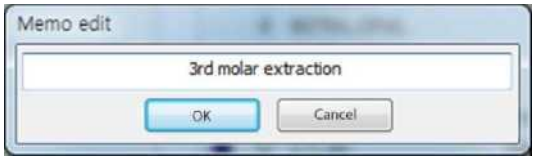
Нажмите кнопку [OK], чтобы применить каждый экран, как показано ниже.

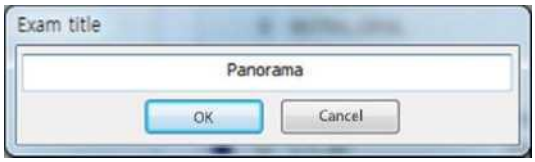


осмотра.

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

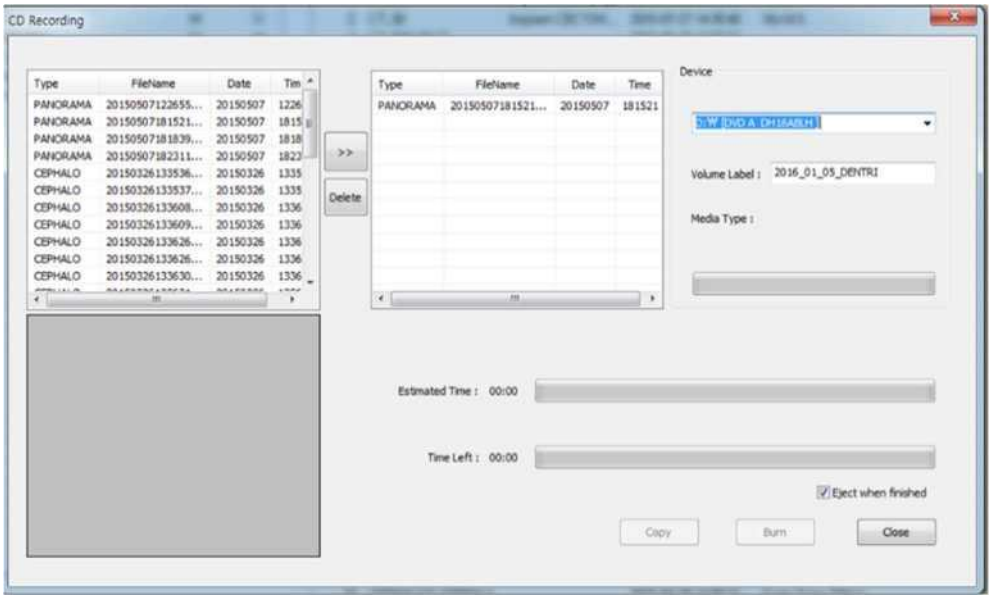




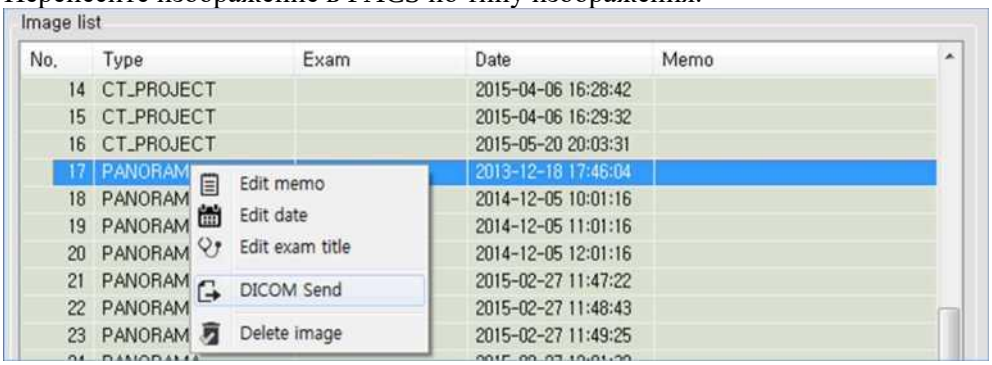


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

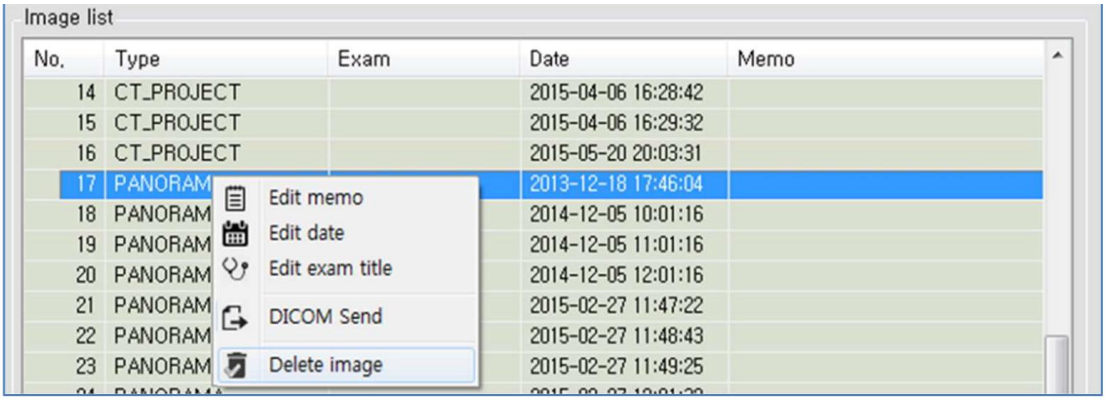
(4) Запись компакт-диска в формате 2D
Скопируйте выбранный образ на USB или компакт-диск.



(5) Передача DICOM
Перенесите изображение в PACS по типу изображения.



(6) Удалить изображение
Выберите изображение, которое хотите удалить, и щелкните правой кнопкой мыши, затем щелкните значок
кнопку [Удалить изображение]. Удаленные изображения невозможно восстановить, поэтому при удалении необходимо учитывать это.



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

Глава 7. Обработка изображений

В этой главе описываются особенности просмотра изображений для лучшей диагностики

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

7.1 Обработка изображений

Для помощи в диагностике доступны несколько функций обработки изображений. Поскольку изображения, прошедшие обработку, являются временными, вы также можете сохранить их навсегда.

(1) Яркость/контрастность

	При нажатии кнопки на главной панели инструментов слева будет переключаться режим, в котором можно изменить яркость и контрастность изображений. В этом режиме вы можете изменить яркость/контраст изображения, перетаскивая изображение по вертикали/горизонтали.



> При настройке яркости изображения



> При настройке контраста изображения

(2) Инициализация

	Все операции, примененные к выбранному изображению, такие как яркость/контрастность, масштабирование и перемещение, будут отменены.

(3) Увеличение изображения

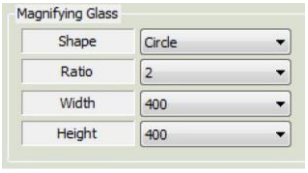
	Режим изменяется для регулировки увеличения изображения. В этом режиме можно увеличить все изображение или только его часть. Когда вы перетаскиваете мышь вниз или вверх/из стороны в сторону, все изображение увеличивается и уменьшается. Если нажать и удерживать правую кнопку мыши, появится увеличительное окно, в котором часть изображения увеличивается.

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



ПРИМЕЧАНИЕ	**Возможность увеличения/уменьшения всего изображения независимо от режимов. Независимо от режимов, изображение можно увеличивать/уменьшать с помощью Shift + перетаскивание мышью**

Заданное значение увеличительного стекла можно изменить в «Параметры рисования» на панели инструментов.



(4) Перемещение изображения

MOVE	Режим меняется на перемещение изображений. Если все изображение увеличено, оно может не отображаться в одном окне. В этом случае выберите режим изображения и перетащите мышь, чтобы увидеть, где изображение не появляется на экране

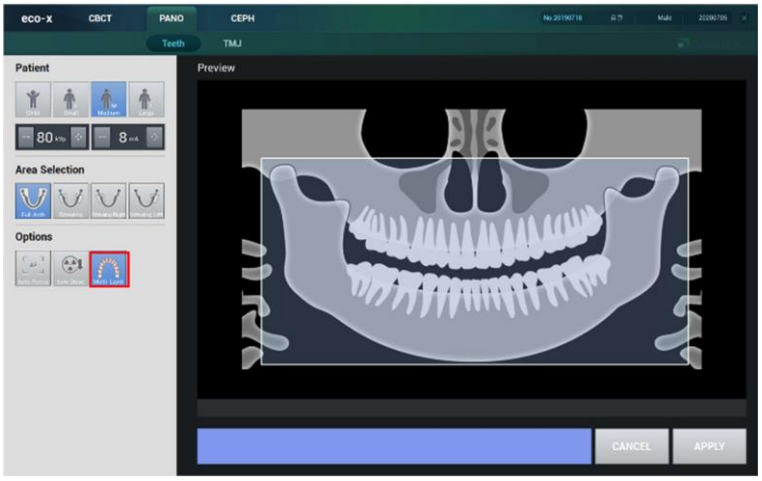
7.2 Многослойная панорама

Эта функция предназначена для проверки изображения, сфокусированного пользователями в нужной области, путем изменения информации о глубине в траектории панорамы.

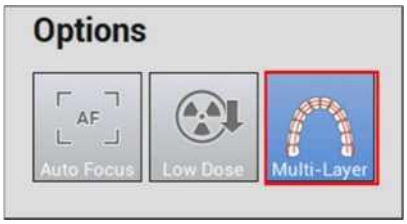
7.2.1 Съемка изображения

1) Нажмите кнопку «PANO Multi-Layer» в программе съемки панорамы.

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



2) В параметрах программы панорамной съемки выберите опцию многослойной съемки и возьмите ее.



ПРИМЕЧАНИЕ	**Метод съемки PANO Multi-Layer такой же, как и при обычном панорамировании. Функция PANO Multi-Layer предоставляется в качестве опции. Значок PANO Multi-Layer отображается на верхней панели инструментов Will-Master, если выбрана опция PANO Multi-Layer.**

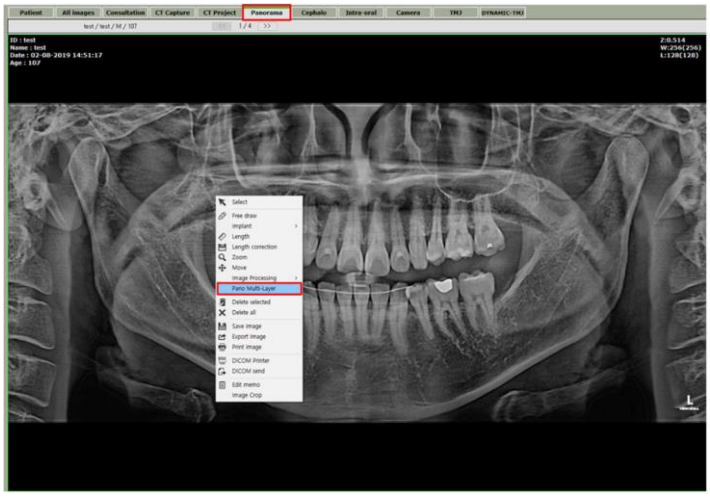
7.2.2 Проверка многослойного изображения

Функцию PANO Multi-Layer можно применить, выбрав одно из следующих выражений в качестве опции.

7.2.2.1 Как определить по имеющемуся образу (Вариант 1)

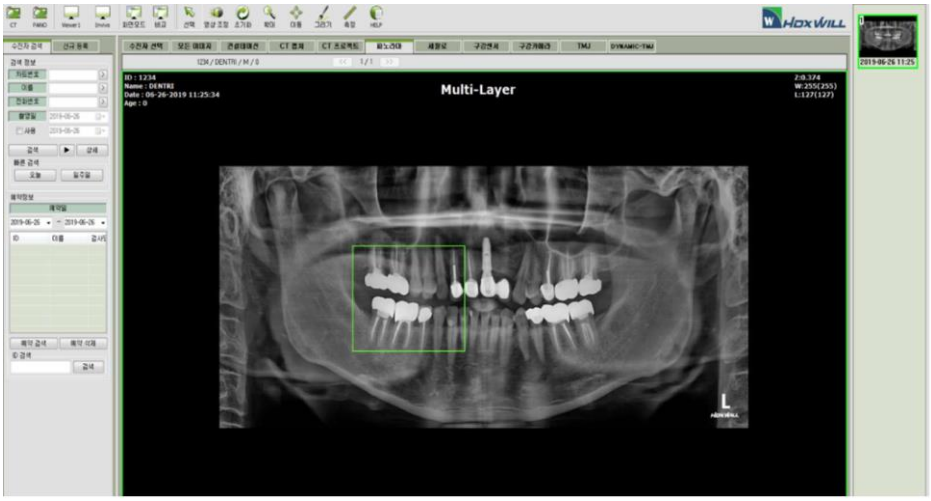
Всплывающее меню отображается при нажатии правой кнопкой мыши при касании изображения Панорамы. Выберите «Многослойная панорама».

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



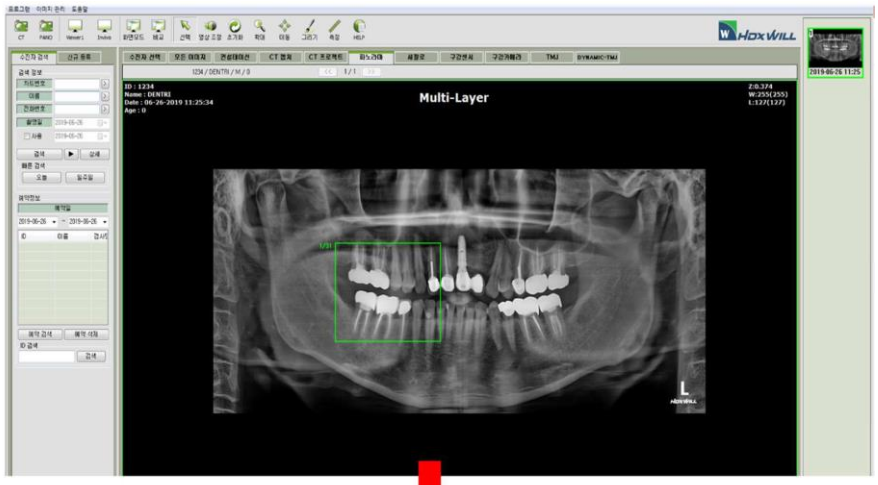
ПРИМЕЧАНИЕ	**Кнопка 'PANO Multi-Layer' не появляется на изображениях, снятых в обычном панорамном режиме.**

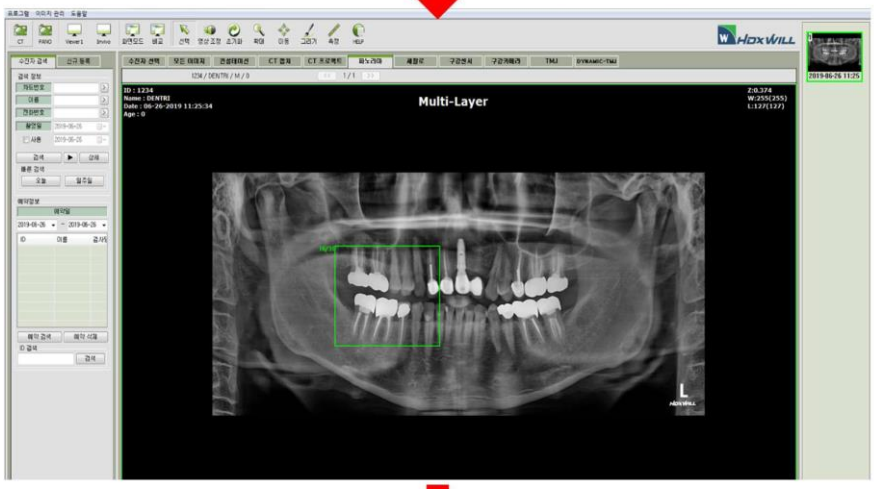
2) Нажмите и перетащите левую кнопку мыши, чтобы установить интересующую область.

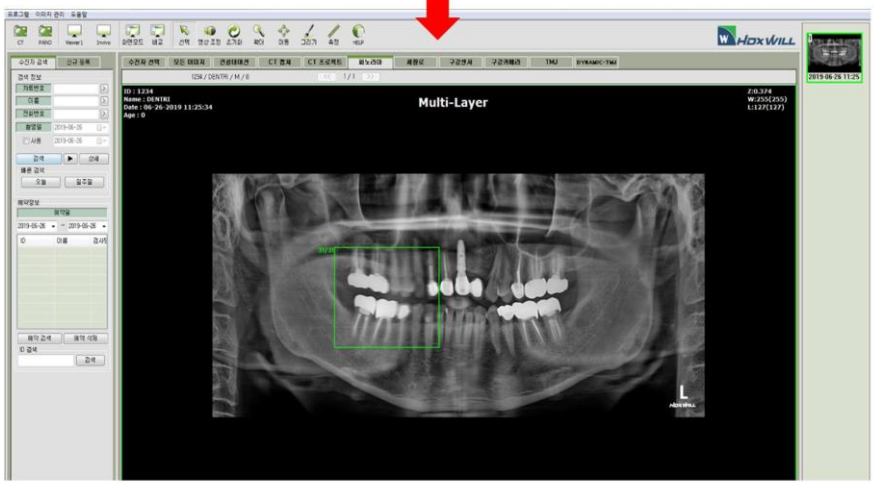


3) Проверьте многослойное изображение, прокрутив колесико мыши в интересующей области. Фокус изображения области изменяется, как показано ниже

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





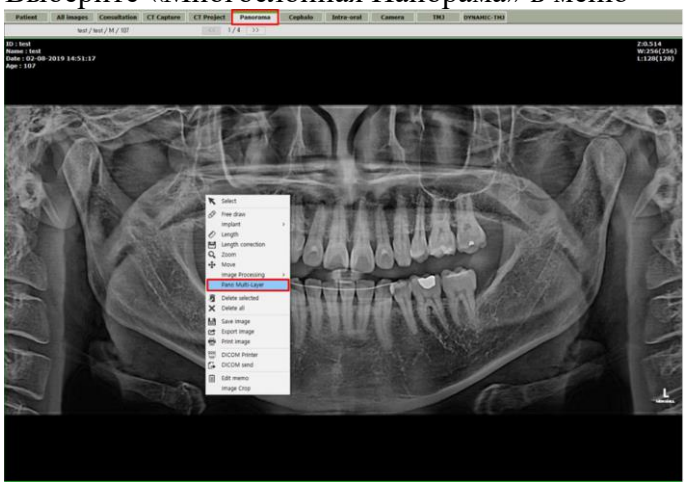


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4) Если выбрать изображение с наилучшей фокусировкой и щелкнуть за пределами области интереса, отображение области интереса исчезнет, а изображение будет сохранено.

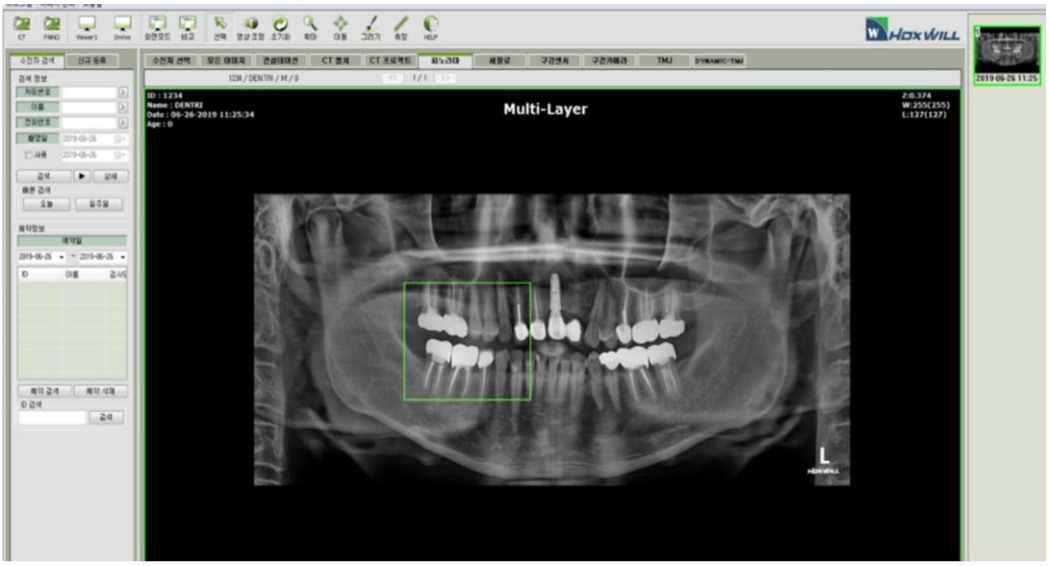
7.2.2.2 Как определиться по всплывающему окну (Вариант 2)

1) Всплывающее меню отображается, если щелкнуть правой кнопкой мыши по касанию изображения панорамы.
Выберите «Многослойная Панорама» в меню



ПРИМЕЧАНИЕ	**Кнопка «Многослойная панорама» не отображается на изображениях, снятых в обычном панорамном режиме.**

2) Нажмите и перетащите левую кнопку мыши, чтобы установить интересующую область, которую вы хотите видеть

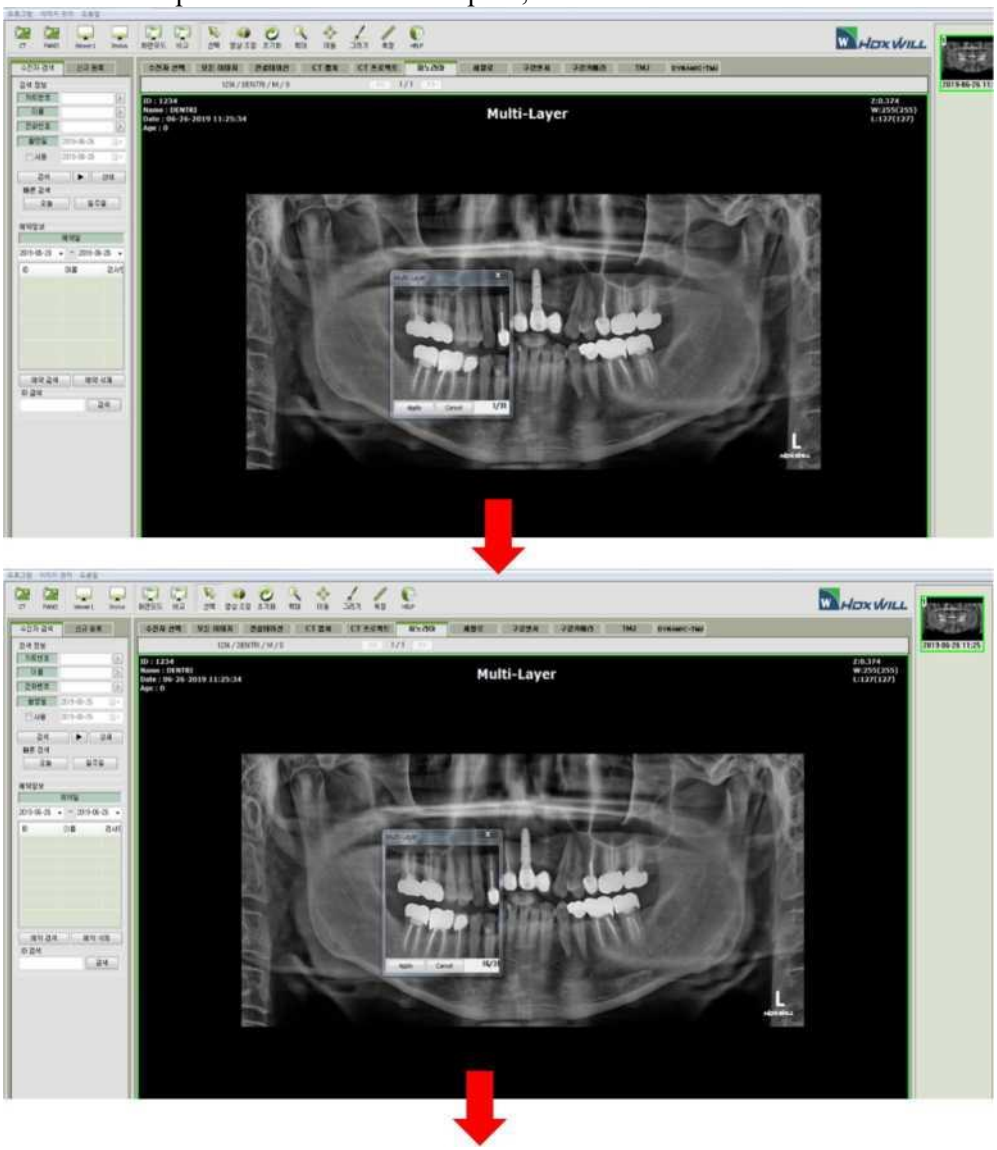


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3) На изображении появится всплывающее окно, как показано ниже.



4) Проверьте многослойное изображение, прокрутив колесико мыши во всплывающем окне. Фокус меняется на изображении областей интереса, как показано ниже.

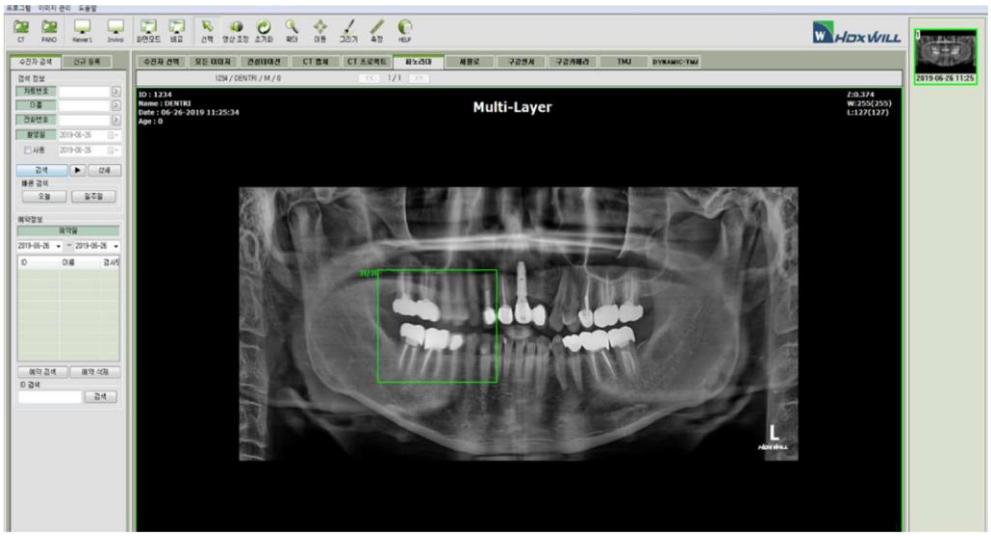


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



5) Если нажать кнопку [Применить], выбранное изображение будет применено к существующему изображению.





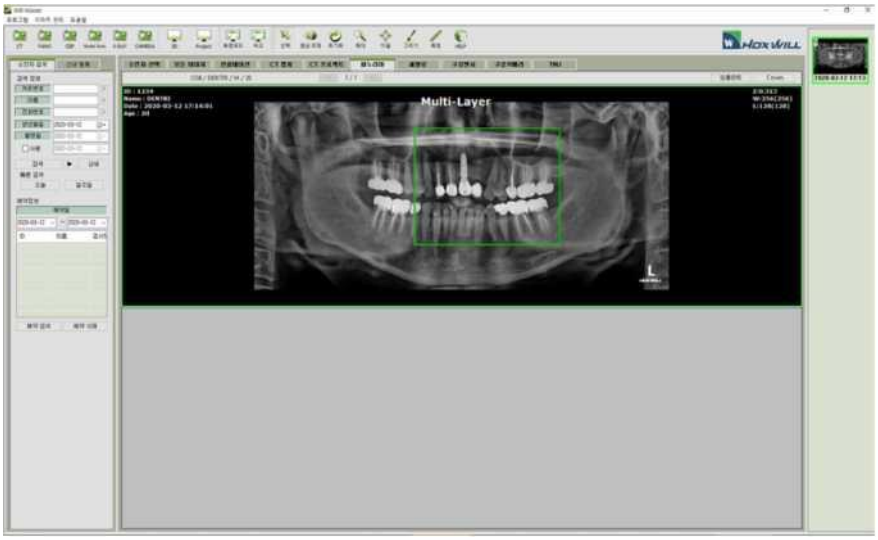
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.2.2.3 Как определить в отдельном окне (Вариант 3)

1) Если вы выберете видео PANO Multi-Layer, появится следующий экран.



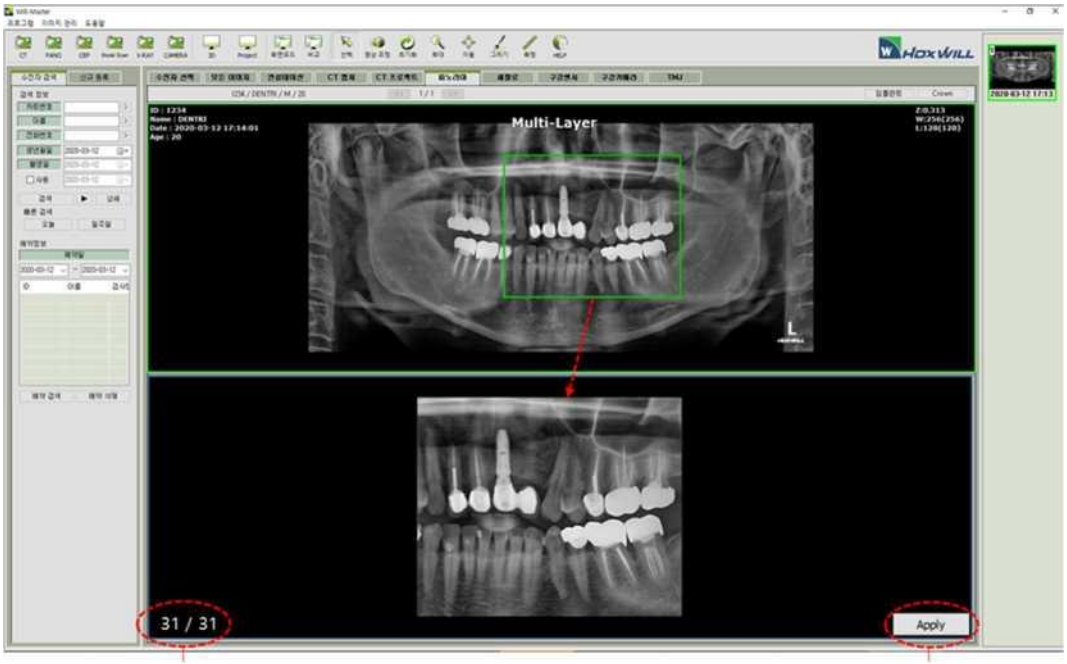
2) Нажмите и перетащите левую кнопку мыши, чтобы установить интересующую область, которую вы хотите видеть.



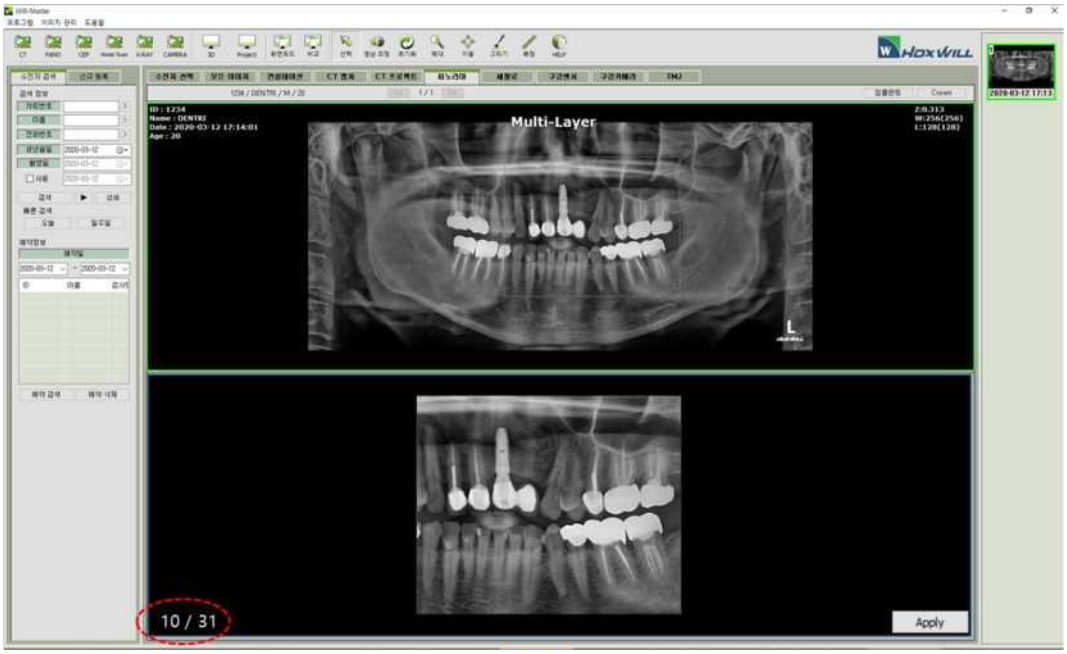
3)Выбранная область появится в нижней части экрана

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

В это время общее количество изображений, полученных с помощью многослойной панорамы, и кнопка «Применить» также отображаются внизу экрана.

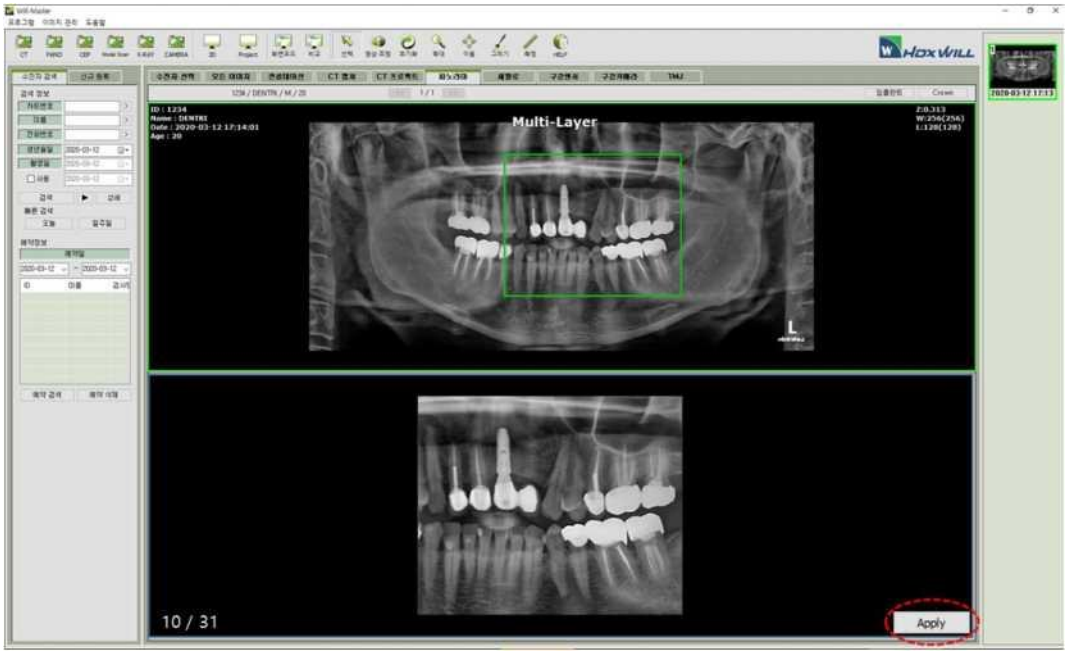


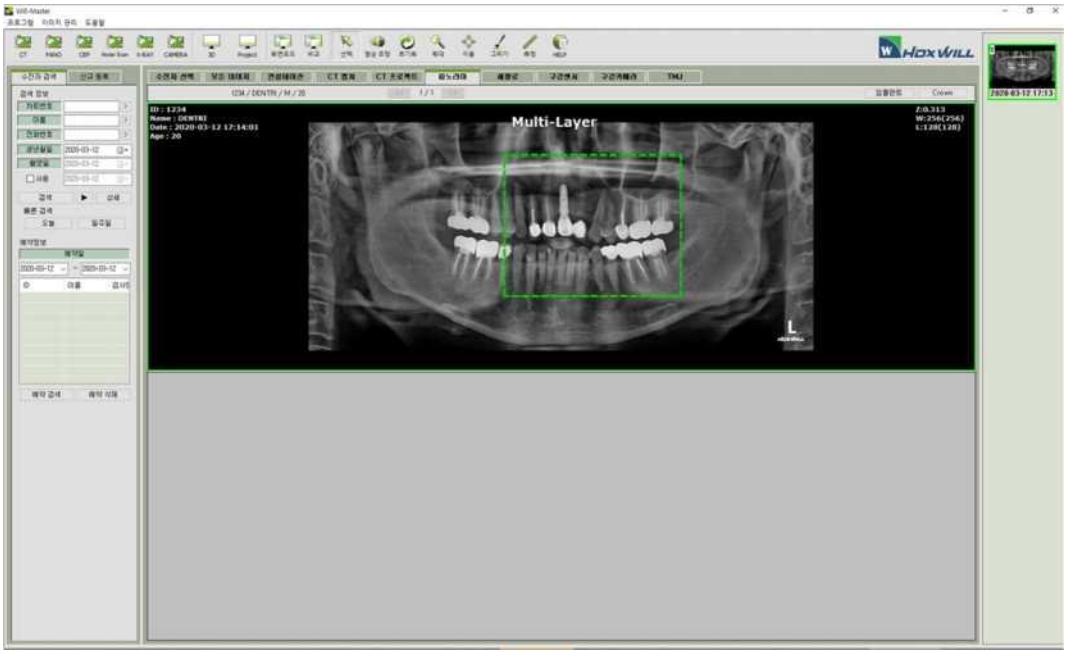
2) Проверьте многослойное изображение, прокрутив колесико мыши в нижнем окне. Выберите лучшее сфокусированное изображение.



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

5) Если вы нажмете кнопку «Применить», изображение интересующей области в верхнем окне изменится на выбранное изображение. (При объединении изображений окружающие изображения добавляются к границе для естественной обработки изображения.)





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

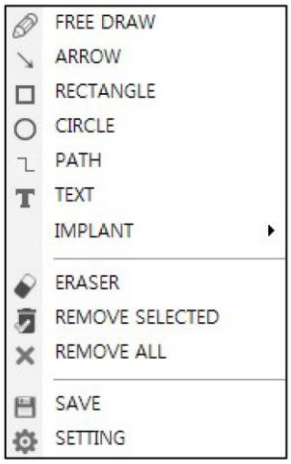
Глава 8. Наложение рисунка

В этой главе описываются полезные функции, помогающие в диагностике

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

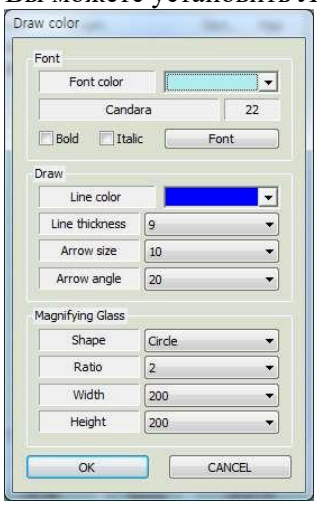
8. Наложение Рисунка

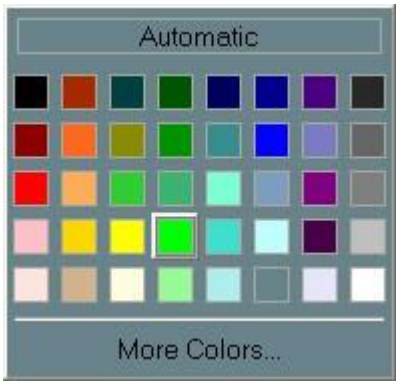


Will-Master предоставляет режим наложения рисунка, который включает стрелки, прямоугольники, круги, свободное рисование и т. д. Как только вы выбираете режим, он сохраняется.	

8.1. Настройка

Вы можете установить Линии, размер текста и цвет.





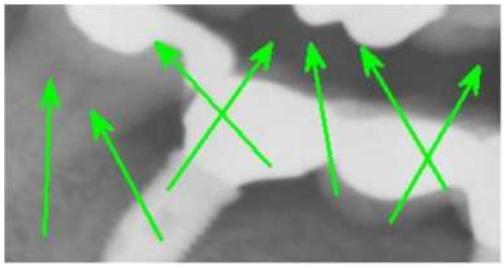
Когда вы нажимаете комбинацию цветов, справа появляется окно выбора. Щелкните нужный цвет.

Нажмите кнопку [OK], когда закончите выбор. Сохраненные настройки наложения будут сохранены и позже будут применены к наложению.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Цвет шрифта применяется только в тексте.** **Текст, который используется как строки, не затрагивается.**

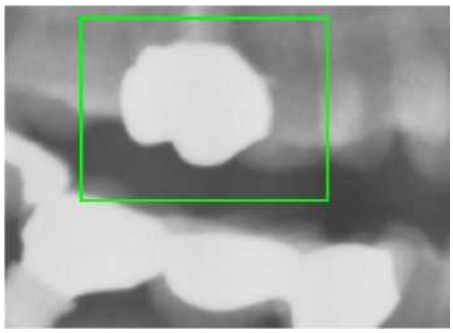
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.2 Стрелка



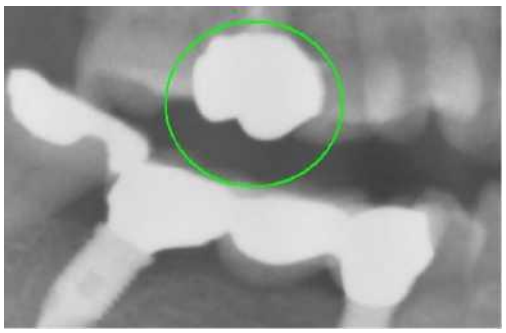
Режим меняется, где вы можете нарисовать стрелку на изображении.
Щелкните мышью и перетащите изображение из одной точки в другую. Если вы отпустите кнопку мыши в конечной позиции, появится стрелка

8.3 Прямоугольник



Режим меняется, где вы можете рисовать квадрат на изображениях. Щелкните мышью и перетащите изображение из одной точки в другую. Если вы отпустите кнопку мыши в конечном положении, появится квадрат.

8.4 Круг



Режим меняется, где вы можете рисовать круг на изображениях. Щелкните мышью и перетащите изображение из одной точки в другую. Если вы отпустите кнопку мыши в конечном положении, появится круг.

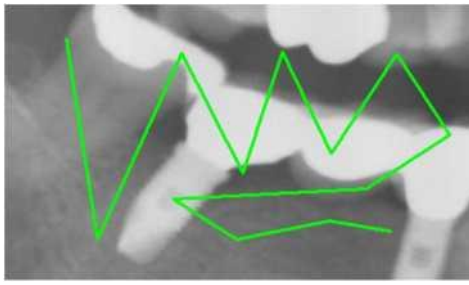
8.5 Свободное рисование



Режим меняется, когда вы можете рисовать на Свободное рисование.
В какой-то точке нажмите на изображение и перетащите, прорисуется траектория движения. Отпустите кнопку мыши в конечном положении.

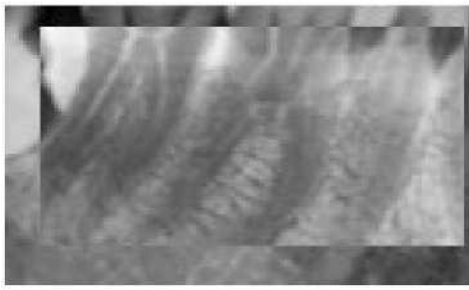
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.6 Траэктория (ломаная)



Режим меняется там, где можно чертить.
Щелкните вершины мышью на изображениях и дважды щелкните в последней точке. Будет вставлена ломанная, соединяющая все выбранные точки.

8.7 Текст



Режим меняется, где вы можете ввести текст.
Перетащите область мышью для ввода текста, выбранная область будет выделена.

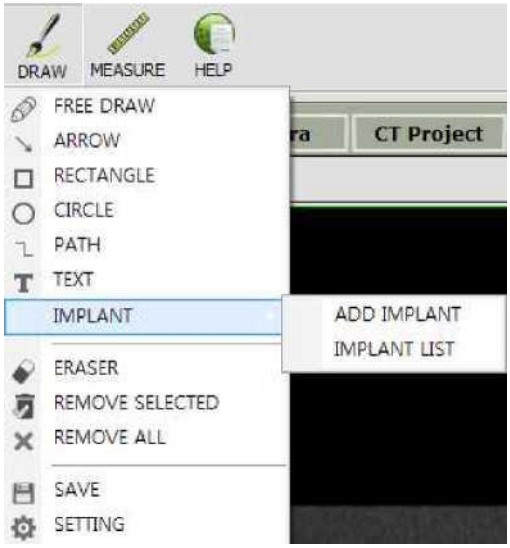


Если вы отпустите левую кнопку мыши, выделенная область сменится режимом ввода текста.
Когда режим переключается, вы можете вводить текст.

8.8 Имплантат

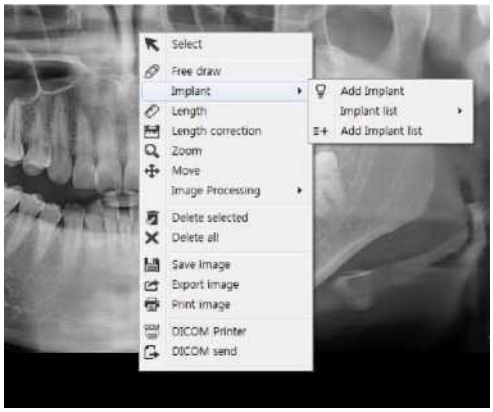
Режим будет изменен на вставку имплантата на изображении.
Существует два метода добавления имплантата.

1) Чтобы добавить имплантат с панели инструментов, нажмите кнопку DRAW



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

2) Чтобы добавить имплантат на изображение, щелкните правой кнопкой мыши по изображению.

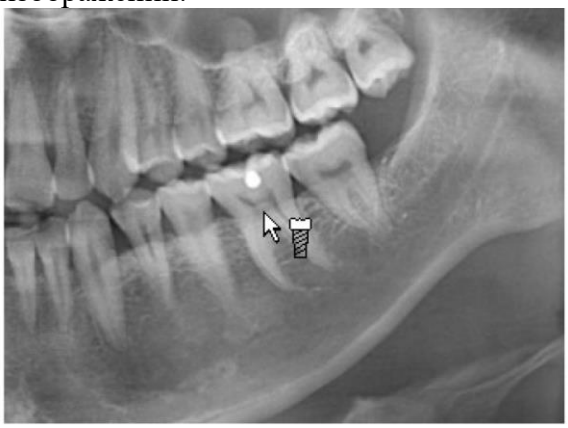


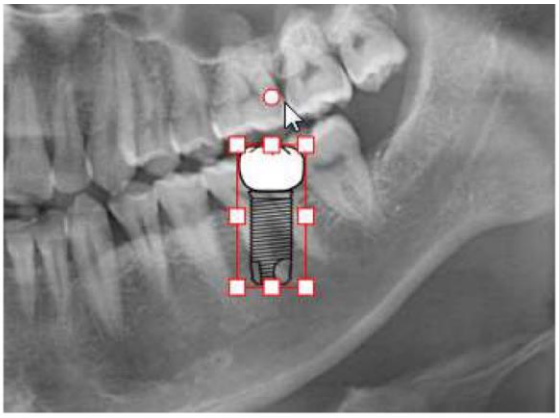
8.8.1 Проверка многослойного изображения

Нажмите «Добавить имплантат».

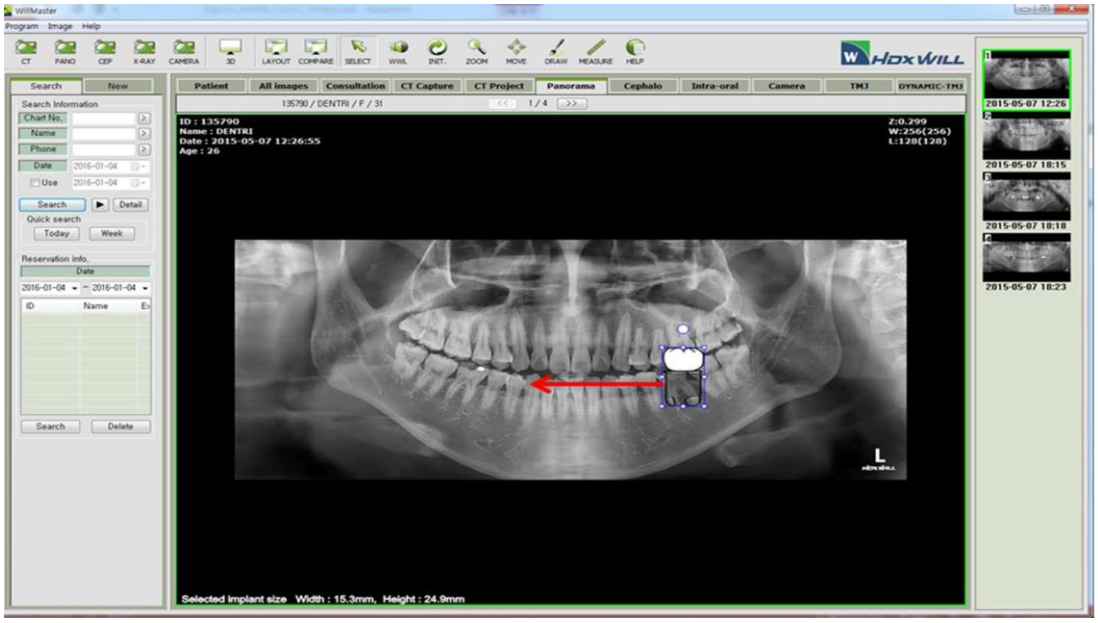


2) Нажмите и переместите курсор мыши в то место, где вы хотите вставить имплантат на изображении.



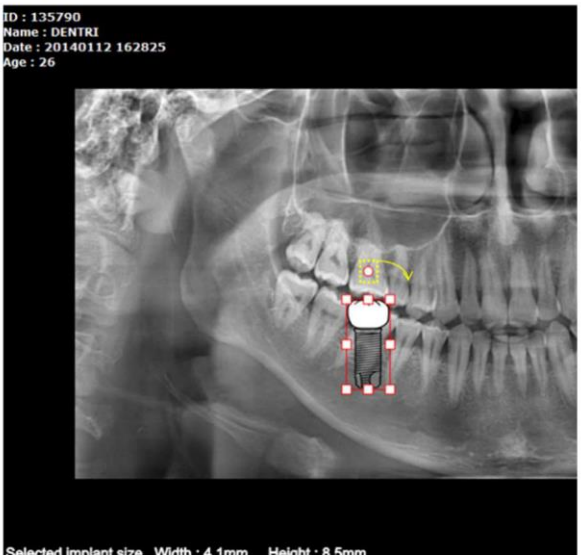


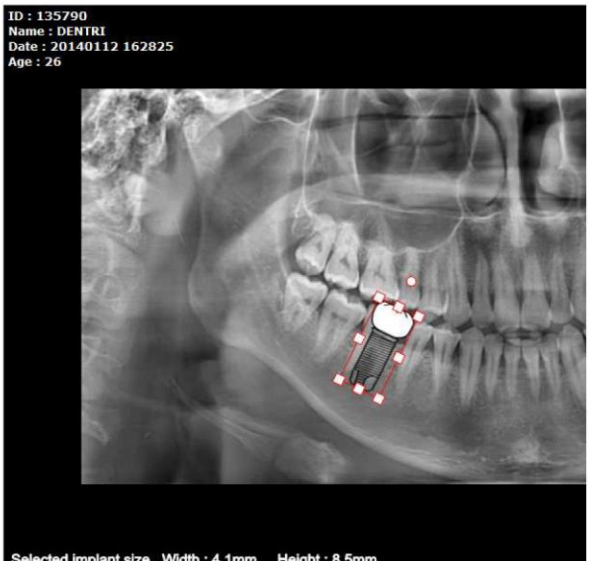
3) Выберите и перетащите имплантат, который вы хотите переместить.



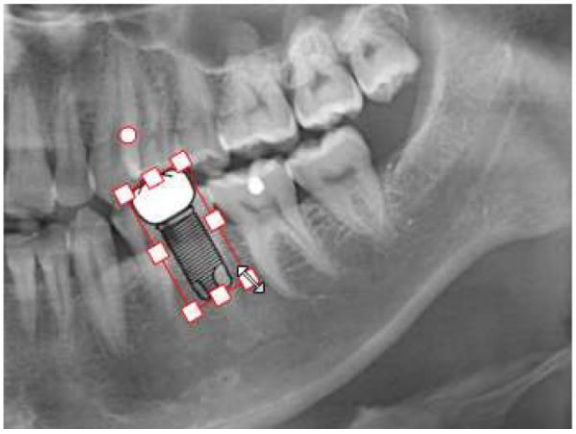
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

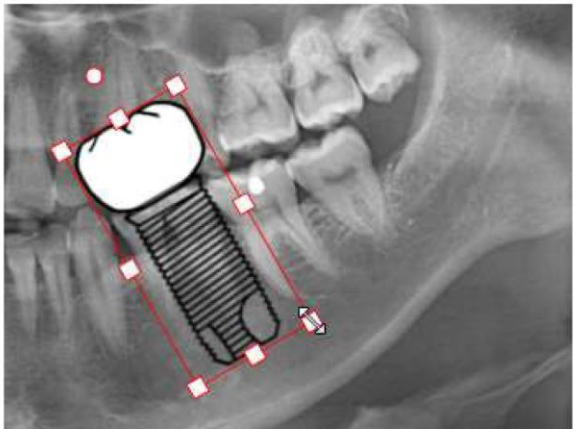
4)Имплантат можно вращать, поворачивая имплантат после выбора точки на имплантате, которую вы хотите вращать.





5) Выберите имплантат, который необходимо удалить, затем нажмите кнопку Удалить на клавиатуре, имплантат будет удален.





6) Если вы выберете имплантат, длина выбранного имплантата будет отображаться в левом нижнем углу.



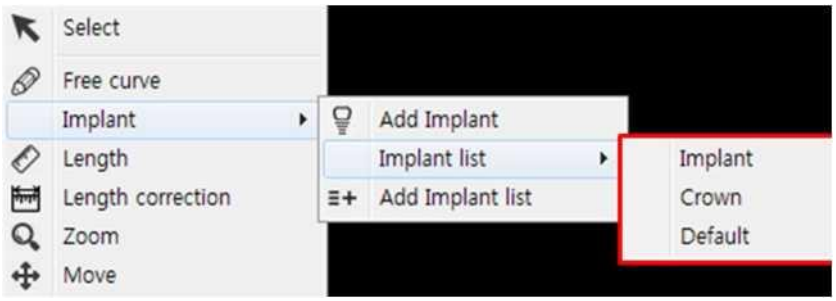
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7) Выберите имплантат, который необходимо удалить, затем нажмите кнопку Удалить на клавиатуре, имплантат будет удален.

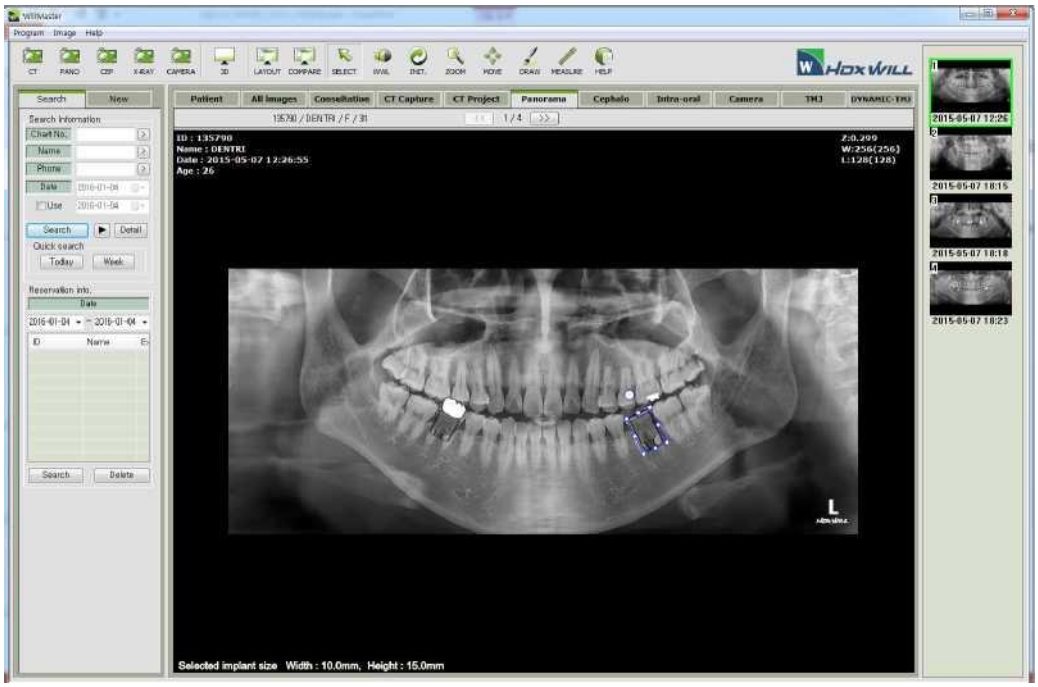


8.8.2 Список имплантатов

1) Нажмите кнопку списка имплантатов.



2) Пользователь может добавить список имплантатов, сохраненный ранее.



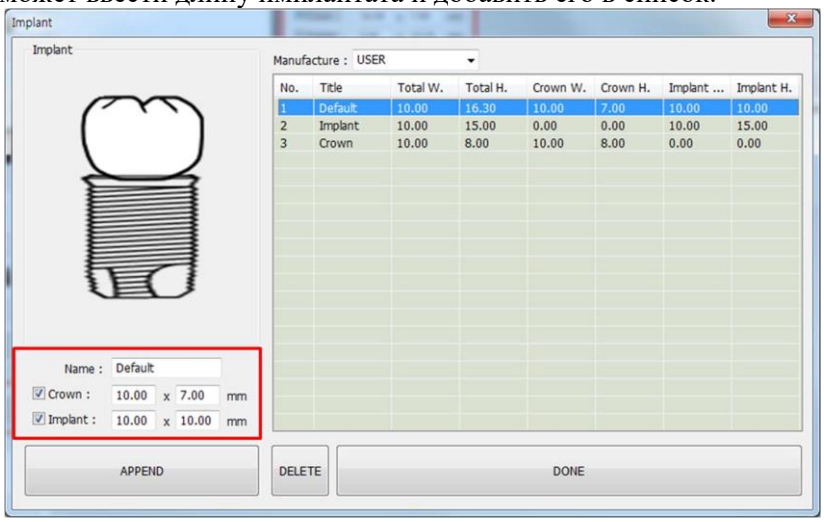
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.8.3 Добавить список имплантатов

1)Нажмите кнопку «Добавить список имплантатов».



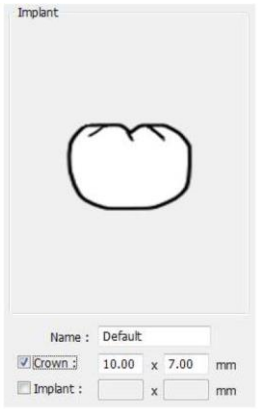
2) Пользователь может ввести длину имплантата и добавить его в список.



ПРИМЕЧАНИЕ	**Если пользователь отменяет выбор коронки или имплантата, пользователь может добавить коронку без имплантата или имплантат без коронки.**



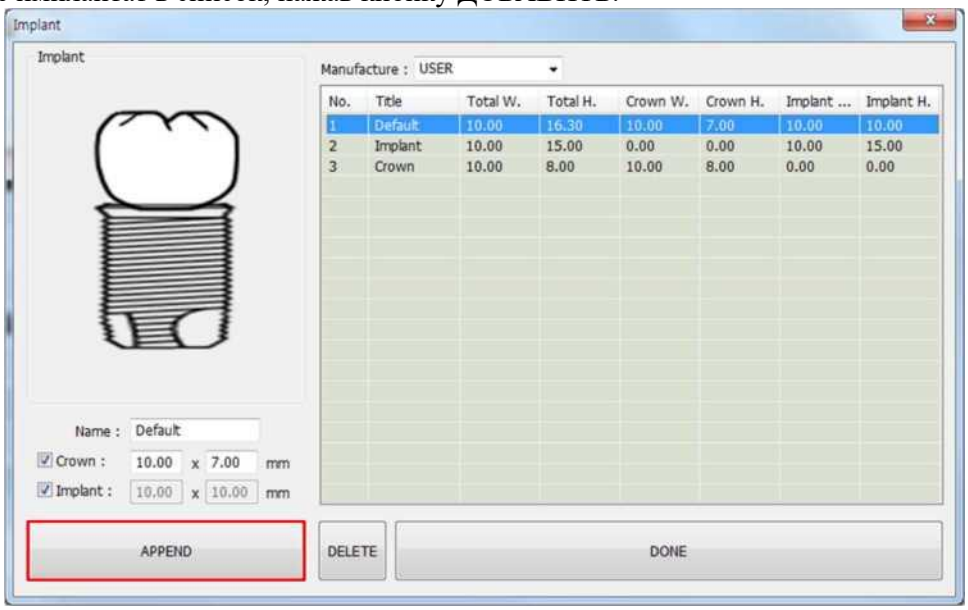
- Только при выборе имплантата.



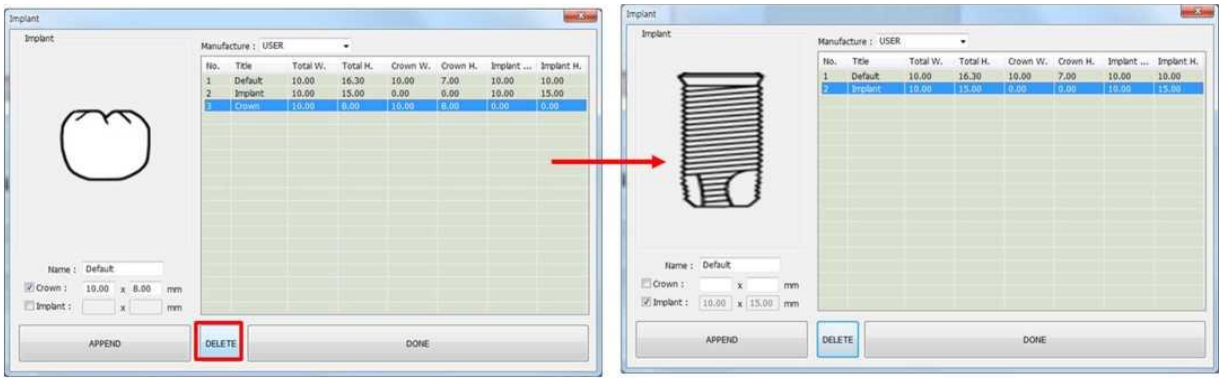
Только при выборе короны.

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

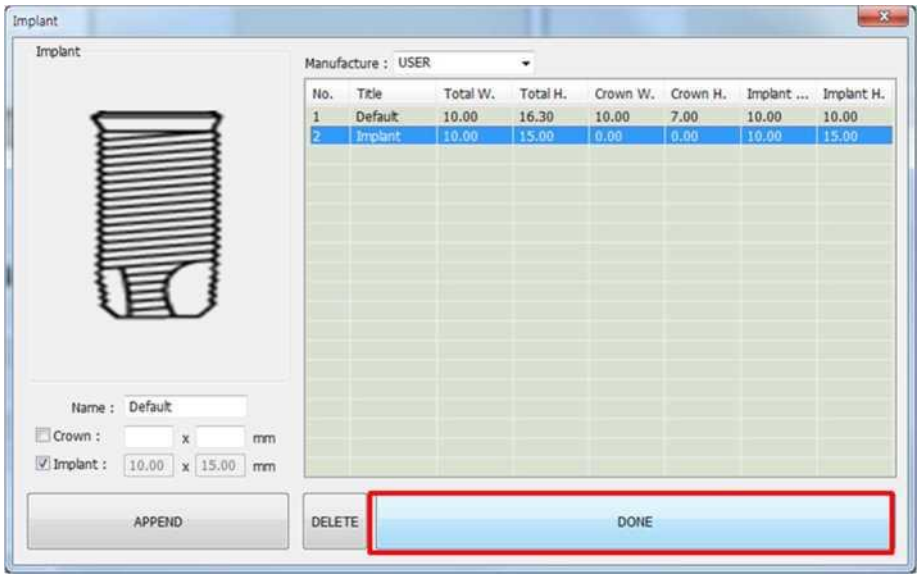
3) Добавьте имплантат в список, нажав кнопку ДОБАВИТЬ.



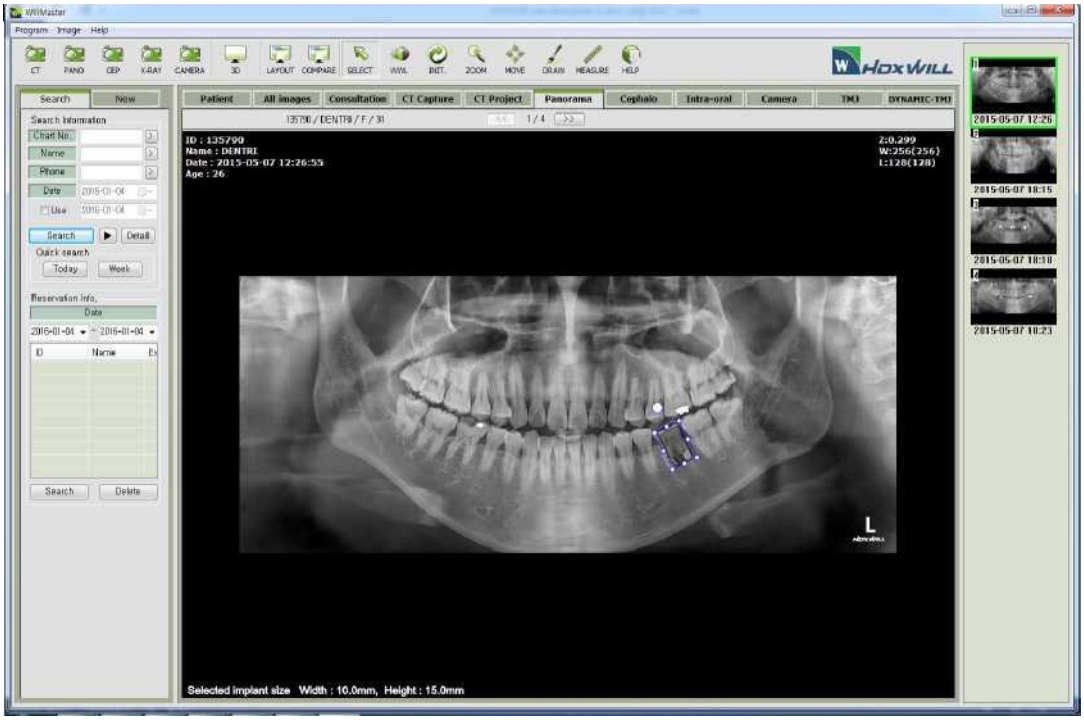
4) Выберите имплантат, который хотите удалить, и нажмите кнопку УДАЛИТЬ, чтобы удалить имплантат из списка.



5) Выберите имплантат, который необходимо установить, и нажмите кнопку ГОТОВО, чтобы выйти из окна списка имплантатов. Если вы добавляете новый имплантат, вы можете добавить примененный имплантат.



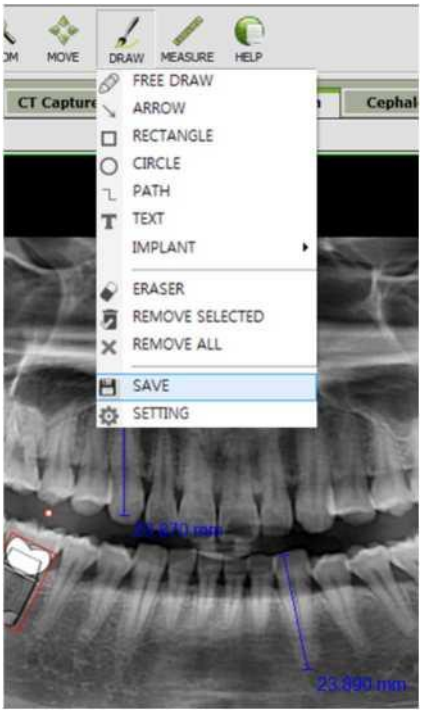
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



8.9 Сохранить

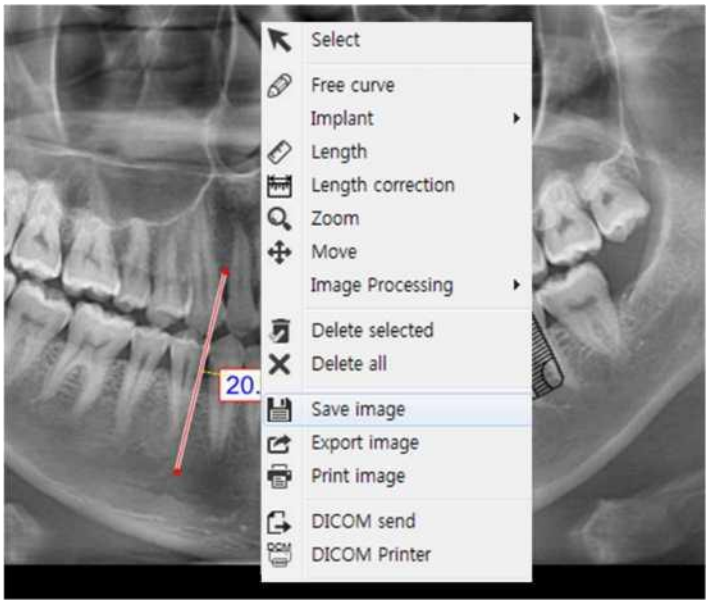
Если выбрать кнопку [Сохранить] при наличии наложения, будет сохранено новое изображение с перезаписанным наложением.

1-1) Значок «Рисунок» на панели инструментов и нажмите кнопку [Сохранить], чтобы сохранить изображение.



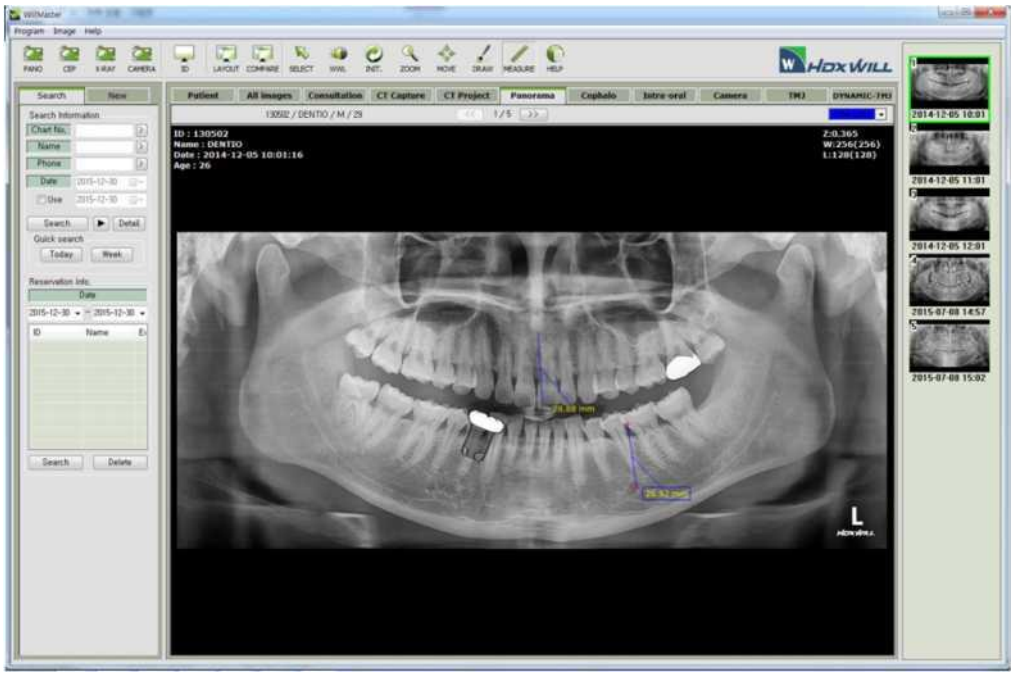
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1-2) Щелкните правой кнопкой мыши и выберите [Сохранить изображение], чтобы сохранить изображение.

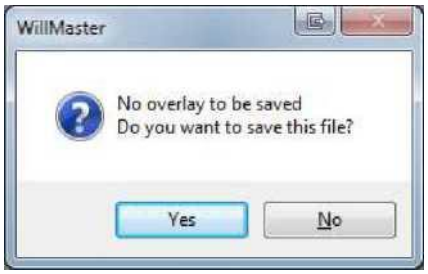


По завершении сохранения появится окно, и вы сможете проверить сохраненное изображение





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

ПРИМЕЧАНИЕ	**Если налагаемый объект не существует, появится окно для подтверждения сохранения файла.** 

8.10 Удалить выбранное

Текущий выбранный объект наложения будет удален

8.11 Удалить все

Все наложения, существующие на выбранном изображении, будут удалены.

8.12 Операция наложения

Возможности для редактирования входных наложений

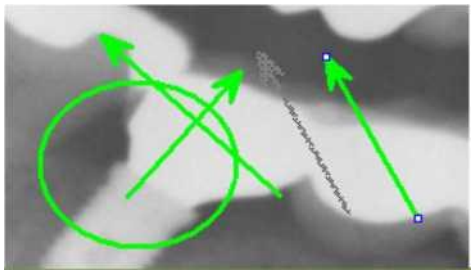
ПРИМЕЧАНИЕ	**1) Выберите один объект наложения** **Когда вы щелкаете входное наложение, выбираются объекты наложения, которые попадают в зону щелчка. (Зоны и контрольные точки (белые квадраты) отображаются в выбранном наложении)** **2) Выбор объекта наложения в определенной области. В режиме выбора перетащите мышь, чтобы указать диапазон, все существующие наложения будут выбраны в указанном диапазоне.**

8.13 Выбрать наложение

1) Удалить наложение
Выбрав наложение, нажмите кнопку [Удалить] на клавиатуре.

2) Переместить наложение

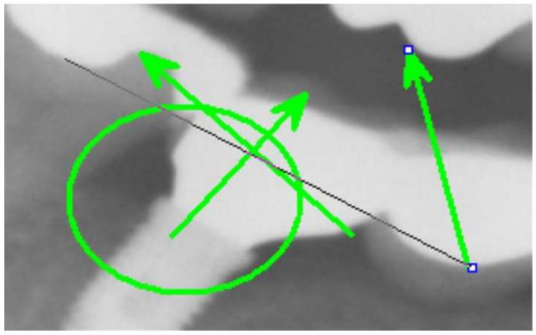
Выделив объект наложения, перетащите объект (указатель мыши должен быть точно расположен над линией или буквой). Когда вы отпустите левую кнопку мыши, наложенный объект будет помещен в свое конечное место.

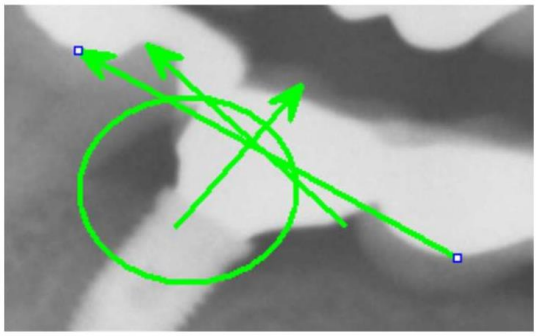


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3) Изменить размер наложения

Перетащите контрольные точки выбранных объектов наложения. Когда вы отпустите левую кнопку мыши, оверлей изменит свой размер до конечного положения.





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

Глава 9. Измерение изображения

В данной главе описываются функции измерения длины и угла

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

9. Измерение изображения

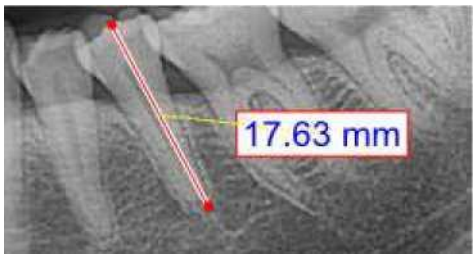


Предоставляет функции для измерения длины или угла изображения

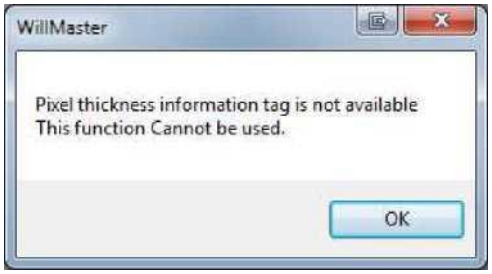


9.1 Длина

Этот режим предназначен для измерения длины между двумя точками.
Когда вы щелкаете и перетаскиваете мышь из одной точки в другую, отображается информация о длине. Если вы отпускаете кнопку мыши в последней точке, отображается окончательная информация о длине.

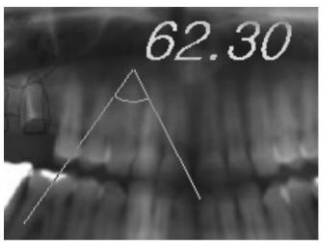


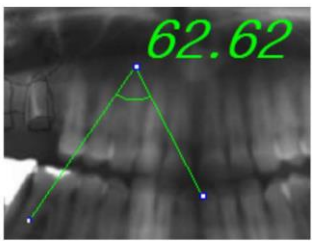
Эта функция доступна только при наличии информации о длине пикселя. Если информация о длине пикселя не существует, появится следующее окно с предупреждением, и вы не сможете использовать эту функцию.



9.2 Угол

Этот режим предназначен для измерения углов между тремя точками изображения.
Щелкните мышью на одной точке, которая будет центральной точкой, и щелкните еще раз по одному концу. Когда вы перемещаете мышь без щелчка, будет отображаться угол трех точек. Если щелкнуть мышью, отобразится информация об окончательном угле.



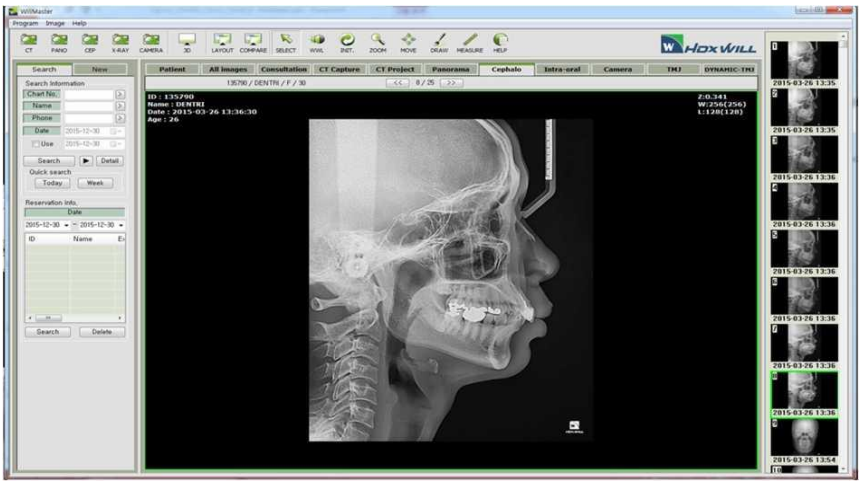


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

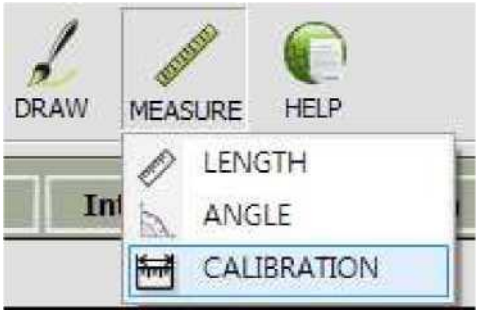
9.3 Калибровка длины

Эта функция позволяет измерять длину путем регулировки длины на изображении, на котором нет информации о длине, или если результаты измерения неопределенны из-за того, что информация о длине на изображении неверна.

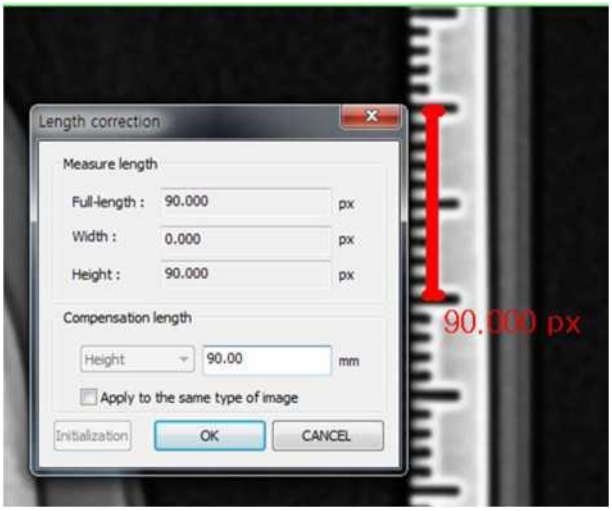
1) Выберите изображение для калибровки длины.



2) Выберите КАЛИБРОВКУ на панели инструментов ИЗМЕРЕНИЕ.

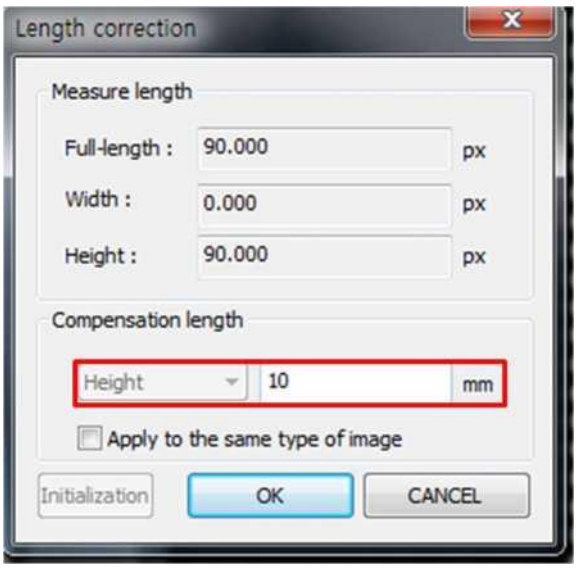


3) Откройте окно Коррекция длины, щелкнув изображение начальной и конечной точек для калибровки длины.



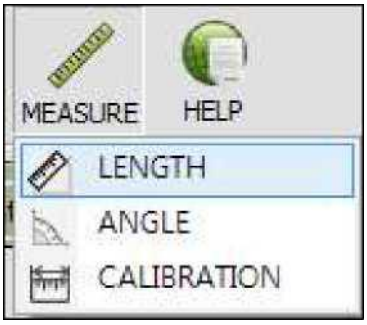
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4) Запишите измеренную длину в мм.

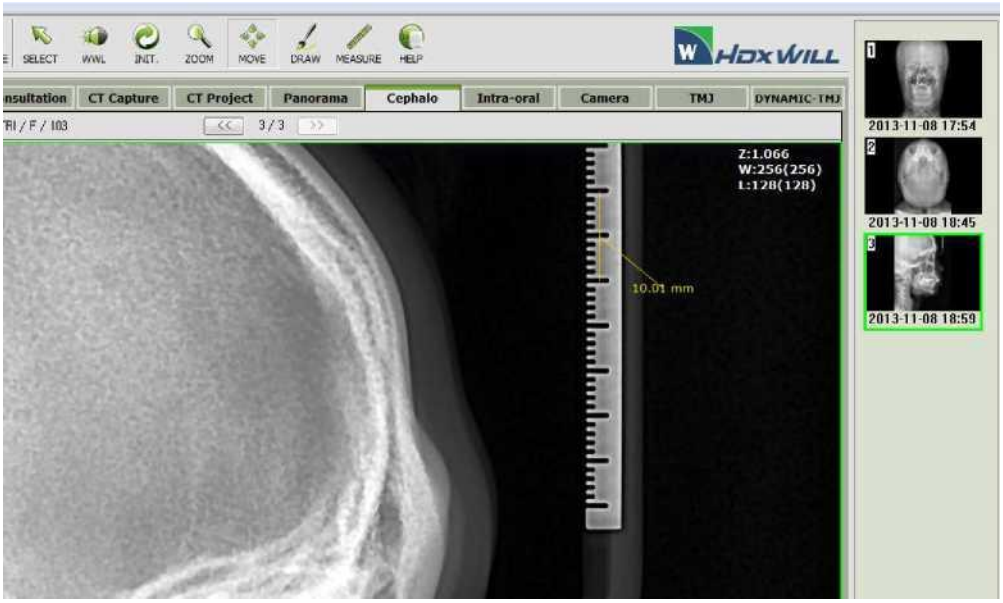


ПРИМЕЧАНИЕ	**Установите флажок [Применить к тому же типу изображения], чтобы изменить всю информацию о длине изображения в той же категории. Нажмите кнопку [Инициализация], чтобы вернуться к предыдущей информации о длине.**

5) Выберите ДЛИНУ в панели «ИЗМЕРЕНИИ»



6) Проверьте калиброванную длину.

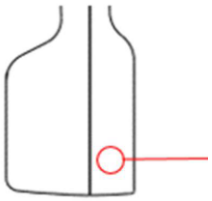


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение А

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

Техническая спецификация

■Обозначение модели	**эко-х, эко-хз, эко-х ай, эко-хз ай**	
■Номинальное напряжение сети	**100–120/200–240 В переменного тока**	
■частота, в герцах	**50 Гц/60 Гц**	
■Номинальная мощность	**2,2 кВА (90 кВ)**	
■Допустимое колебание	± 10%	
■ Кажущееся сопротивление питающей сети	**Макс. 0,5 Ом**	
Сборка рентгеновской трубки		
■ Рентгеновская трубка	**OX/115-05**	
■ Угол мишени	**15°**	
■Размер фокального пятна в соотв. с IEC60336, измерено в центральном рентгеновском луче	**0,5 мм**	
■Разметка фокального пятна:	 **ФОКАЛЬНОЕ ПЯТНО**	
■Постоянная фильтрация согласно IEC 60522;	**0,5 мм алюминий (МЭК 60522)**	
■Общая фильтрация рентгеновской трубки в сборе:	ПАНОРАМА, ЦЕФ: >2,5 ммAl конусно-лучевой КТ: >2,5 мм Al + 0,2 мм Cu (опция, >5,3 мм Al при 75 кВ) или >2,5 мм Al + 0,5 мм Cu (опция, >13,2 мм Al при 75 кВ)	
■Материал анода:	**Вольфрам**	
■диапазон настроек напряжения рентгеновской трубки	**60 кВ ~ 90 кВ ± 8 %**	
■диапазон настроек тока рентгеновской трубки	**4 мА~10 мА±10%**	
■диапазон настроек времени облучения	**конусно-лучевой КТ**	**8 с или 12 с (дополнительные характеристики) 24 с**

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

(±(5%+50 мс))	**Панорама**	**14 с или менее**
	Цефало (опция)	**8 с или меньше**
■ Точность адаптивного управления экспозицией	**±10%**	
■Воспроизводимость адаптивного управления экспозицией	**±10%**	
■ Выходная мощность трубки в сборе	**Номинальная входная мощность анода в течение 0,1 с (постоянный ток) 2000 Вт**	
■ Воспроизводимость выхода ИЗЛУЧЕНИЯ	**КВ: <0,05**	
■Частота генерации высокого напряжения	**>40 кГц**	
■ Условия охлаждения	**Через 10 минут после одного снимка (CT)**	
Геометрия		
■Расстояние от источника до кожи	**> 150 мм (Панорама, КТ), > 450 мм (Цефало)**	
■ Расстояние до исходного изображения	**FXDD-0606CA**	**КТ: 577 мм Панорама: 577 мм**
	Ксинеос-2301	**Цефало: 1596 мм**
Детектор		
■ Тип детектора	**FXDD-0606CA**	**TFT: a-Si (CSI)**
	Xineos-2301	**CMOS**
■Размер пикселей (μm)	**FXDD-0606CA**	**119**
	Xineos -2301	**99**
■A/D (биты)	**FXDD-0606CA**	**16**
	Xineos -2301	**14**
■ Значение затухания передней панели датчика	**Менее 0,2 мм алюминиевого эквивалента (информация только для справки)**	
■Устройство класса 1 Степень защиты от поражения электрическим током	**Устройство типа B** 	
■Степень защиты от попадания воды	**Обычное оборудование (без защиты от попадания воды)**	

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

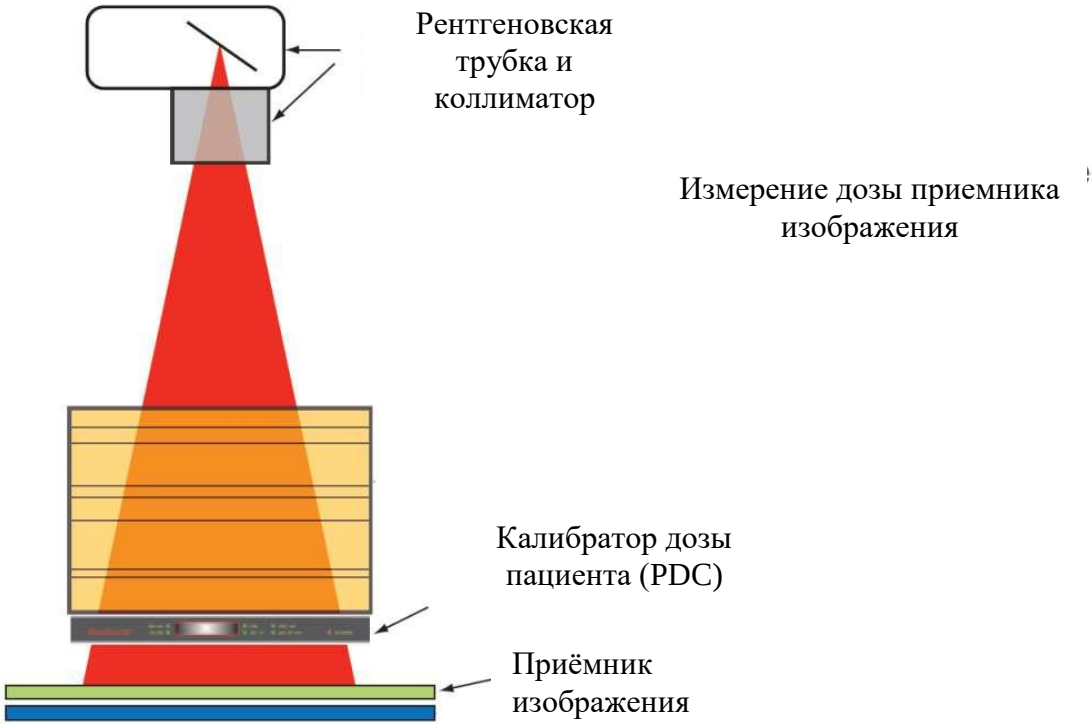
■Год выпуска	**(на паспортной табличке)**	
■Режим работы	**Непрерывная работа с повторно-кратковременной нагрузкой**	
■Условия транспортировки и хранения (окружающая среда)	**1)Температура: 0°C~ 40°C** **2)Относительная влажность: от 5% до 95%, без конденсации** **3)Атмосферное давление: от 500 гПа до 1060 гПа**	
■Допустимые условия эксплуатации (окружающая среда)	**Температура: 10°C ~40°C** **Относительная влажность: от 20% до 75%** **Атмосферное давление: от 800 гПа до 1060 гПа**	
■Размеры (Ш x Г x В) (относительный допуск ±5 %)	**eco-x, eco-x ai**	**980 мм x 1225 мм x 2314 мм,**
	eco-x-s, eco-x-s ai	**1802 мм м 1225 мм x 2314 мм,**
■Вес (относительный допуск ±10 %)	**eco-x, eco-x ai**	**178 кг**
	eco-x-s, eco-x-s ai	**211 кг**
Рекомендация по питанию от внешней сети		
■100-120В	**20 А или выше / Интервал**	
■ 200~240 В	**12 А или выше / Интервал**	

ПРИМЕЧАНИЕ	**Если рентгеновский аппарат хранился при температуре ниже +10°C в течение более чем нескольких часов, перед подключением питания должно пройти достаточно времени, чтобы аппарат достиг комнатной температуры.**

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

Таблица DAP (произведения дозы на площадь)

1. **Метод измерения**



1) Включите PDC (Калибратор дозы пациента).
2) Подготовьте оборудование DAP TEST (PDC) в месте захвата изображения, как показано выше, и продолжите проверку состояния кермы в воздухе.
3) Проведите испытание в соответствии с условиями проверки для каждого выбираемого режима, а также максимальными и минимальными условиями проверки для напряжения трубки, тока трубки и напряжения трубки, как указано в результате.

4) Когда система обнаружит излучение, на дисплее автоматически отображается доза или скорость генерации зоны дозы.

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

2. Значение результата (единица измерения: мГр/см^2)

Информация об испытательном оборудовании			
DAP-измеритель	**Производитель**	**Модель**	**Серийный номер**
	Radcal	**PDC-01**	**15-00001**
Предельно допустимая доза (± 50%)			

1) CBCT (конусно-лучевой КТ)

Размер FOV: взрослый 16*9, ребенок 10*8

- Условия съемки: Зубная Дуга (Медный фильтр 0,2 мм)

Тип пациента	Взрослый			Ребенок		
мА / кВп	**4**	**7**	**10**	**4**	**7**	**10**
60	118,7	222,5	326,3	61,9	142,8	208,9
75	253,7	502,7	733,3	145,3	320,6	466,1
90	441	914,3	1332	241,1	578,5	842,4

- Условия съемки: зубная дуга (медный фильтр 0,2 мм) с опцией низкой дозы

Тип пациента	Взрослый			Ребенок		
мА / кВп	**4**	**7**	**10**	**4**	**7**	**10**
60	50,7	96,7	141,8	28,7	63,7	92,8
75	109,1	216,4	316,1	65,3	139,6	204.1
90	197,5	390,3	570,2	112,9	250	364,9

- Условия съемки: зубная дуга (медный фильтр 0,5 мм)

Тип пациента	Взрослый			Ребенок		
мА / кВп	**4**	**7**	**10**	**4**	**7**	**10**
60	29,4	69,1	102,2	17.1	41,8	62,5
75	97	214,6	313,8	58,8	131,5	193,2
90	195,3	462,3	674,5	119,8	287,7	421,3

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

- Условия съемки: зубная дуга (медный фильтр 0,5 мм) с опцией низкой дозы

Тип пациента	Взрослый			Ребенок		
мА / кВп	4	7	10	4	7	10
60	13.3	30,3	44,7	7,8	18,6	27,3
75	42,7	92,7	135,1	26	56,4	83
90	89,7	196,5	288,6	55,9	122,3	179,7

2)Панорама

-Условия съемки: режим полной арки

Тип пациента	Взрослый			Ребенок		
мА / кВп	4	7	10	4	7	10
60	58,8	98,9	143,4	41,9	70,7	102,6
75	98,1	165,4	239,9	70,5	118,5	171,9
90	149,1	250,8	363,4	107,3	180,1	260,8

- Условия съемки: режим полной арки с опцией низкой дозы

Тип пациента	Взрослый			Ребенок		
мА / кВп	4	7	10	4	7	10
60	28,9	49,2	71,8	21,2	36,1	52,5
75	49,1	82,7	120,4	36,1	60,8	88,3
90	74,8	126,1	182,3	54,8	92,1	133,7

3) Цефало

- Условия съемки: боковой режим / большая площадь

Тип пациента	Взрослый			Ребенок		
мА / кВп	4	7	10	4	7	10
60	10,8	17,5	27.1	8.15	13.21	20.47
75	18,4	34,2	49,2	13,92	25,88	37,23
90	28,0	52,2	74,2	21.18	39,44	56.11

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

- Условия съемки: боковой режим / большая площадь с опцией низкой дозы

Тип пациента	Взрослый			Ребенок		
мА / кВп	**4**	**7**	**10**	**4**	**7**	**10**
60	5,52	8,95	13,87	4.21	6,82	10.57
75	9.43	17.53	25.22	7.18	13.36	19.21
90	14.35	26,72	38.01	10,93	20.36	28,96

ПРИМЕЧАНИЕ	**См. отдельное Приложение для результатов DAP по каждой комбинации.**

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

Измерение воздушной кермы

Информация об испытательном оборудовании		
Производитель	**Модель**	**Серийный номер**
RaySafe	X2 R/F	249137
Предельно допустимая доза (± 50%)		

1) CBCT (конусно-лучевой КТ)

- Условия съемки: зубная дуга (медный фильтр 0,2 мм)

Тип пациента	**Взрослый**			**Ребенок**		
мА / кВп	**4**	**7**	**10**	**4**	**7**	**10**
60	0,5	1,2	1,8	0,5	1,2	1,8
75	1,2	2,7	3,9	1,2	2,7	3,9
90	2.1	4,8	7,0	2.1	4.7	6,9

- Условия съемки: зубная дуга (медный фильтр 0,5 мм)

Тип пациента	**Взрослый**			**Ребенок**		
мА / кВп	**4**	**7**	**10**	**4**	**7**	**10**
60	0,163	0,3736	0,544	0,162	0,365	0,534
75	0,501	1,097	1.601	0,491	1,081	1,576
90	1,031	2,356	3.435	1,012	2,327	3.394

2) Панорама

- Условия съемки: режим полной арки

Тип пациента	**Взрослый**			**Ребенок**		
мА / кВп	**4**	**7**	**10**	**4**	**7**	**10**
60	2.0	3.2	4.4	1,4	2.3	3.3
75	3.0	4,8	7.2	2,4	3,8	5.2
90	4,5	7,5	10.2	3.2	5,5	7.2

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

3) Цефало

- Условия съемки: боковой режим/большая площадь

Тип пациента	Взрослый			Ребенок		
мА / кВп	**4**	**7**	**10**	**4**	**7**	**10**
60	0,06	0,09	0,16	0,04	0,07	0,13
75	0,10	0,17	0,28	0,07	0,11	0,20
90	0,15	0,25	0,44	0,10	0,17	0,30

ПРИМЕЧАНИЕ	**См. отдельное Приложение для результатов Воздушная Керма по каждой комбинации.**

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

■Сообщение об ошибке

В случае ненормальной работы немедленно прекратите использование устройства и позвоните в Отдел послепродажного обслуживания компании HDX WILL CORP.
Если невозможно найти или устранить проблему, используя этот раздел, или если проблема сохраняется, выключите устройство и позвоните в отдел послепродажного обслуживания компании HDX WILL CORP.

 ВНИМАНИЕ!	**Внимание, см. сопроводительную документацию.**

№	Неисправность	Причины	Решения
[ERR -000]	**Файл настроек среды недоступен**	Файл настроек среды не существует.	Проверить наличие файла настроек
[ERR-001]	**Информация о пациенте неверна. Программа будет автоматически закрыта.**	Информация о пациенте, переданная в программу съемки, неверна.	Проверьте, была ли программа выполнена в WWill-Master
[ERR-002]	**Не удалось подключиться к детектору.**	Не удается подключиться к детектору	Проверьте кабель Ethernet и кабель питания детектора.
[ERR-003]	**Не удалось выполнить последовательное соединение. Пожалуйста, проверьте последовательное соединение. Программа будет автоматически закрыта.**	Не удается установить связь с оборудованием.	Проверьте последовательный кабель и использование порта
[ERR-004]	**Оборудование не отвечает. Пожалуйста, снова включите питание.**	Оборудование не отвечает	Проверьте состояние подключения последовательного кабеля
[ERR-005]	**Оборудование было перезагружено. Выйдите из программы съемки и снова запустите программу.**	Оборудование было перезагружено. Выйдите из программы съемки и снова запустите программу.	Проверьте состояние подключения кабеля питания
[ERR-006]	**Ошибка инициализации оборудования. Пожалуйста, свяжитесь со службой поддержки.**	Ошибка сбоя инициализации оборудования	Проверьте файл журнала, поскольку настройки оборудования неверны.

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

№	Неисправность	Причины	Решения
[ERR-007]	**Не удалось установить режим съемки. Пожалуйста, свяжитесь со службой поддержки.**	Ошибка настройки режима для захвата	Ось оборудования не двигалась.
[ERR-008]	**Съемка неожиданно остановилась.** **Вы хотите переснять?**	Захват неожиданно остановился.	Не удалось получить изображение или переключатель был отпущен во время захвата.
[ERR -010]	**Не удалось установить карту. Пожалуйста, перезапустите эту программу.** **Если проблема не устранена, свяжитесь с вашим представителем.**	Не удается создать файл карты	Проверьте кабели и сигналы, связанные с триггером.
[ERR-011]	**Датчик отключен. Удалите датчик и снова установите его, затем снова запустите программу. Если проблема не устранена, свяжитесь с нашим представителем.**	Не удается подключиться к детектору.	Проверьте датчик и питание оборудования.
[ERR-012]	**Обработка изображения не удалась.**	Ошибка реконструкции и обработки изображения.	Проверьте, правильно ли сохранено исходное изображение. Проверьте графические диски на работоспособность в диспетчере задач.
[ERR-013]	**[GEN_ERROR]**	Выход из строя генератора. **[GEN_ERROR_21] Значение кВ превышено!** **[GEN_ERROR_22] Значение мА превышено!** **[GEN_ERROR_23] Ошибка перенапряжения в режиме ожидания!** **[GEN_ERROR_24] Ошибка перегрузки по току в режиме ожидания!** **[GEN_ERROR_25] Ошибка предварительного прогрева в режиме ожидания!** **[GEN_ERROR_26] Ошибка предварительного нагрева в состоянии готовности!** **[GEN_ERROR_27] Ошибка перенапряжения в состоянии экспозиции!** **[GEN_ERROR_28] Ошибка пониженного напряжения в состоянии экспозиции!** **[GEN_ERROR_29] Ошибка перегрузки по току в состоянии экспозиции!**	Проверьте признаки кода ошибки генератора и свяжитесь с производителем для получения кода ошибки.

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

№	Неисправность	Причины	Решения
		[GEN_ERROR_30] Ошибка пониженного тока в состоянии экспозиции! **[GEN_ERROR_31] Ошибка превышения времени экспозиции!** **[GEN_ERROR_32] Ошибка превышения времени предварительного нагрева!** **[GEN_ERROR_33] Ошибка превышения температуры!** **[GEN_ERROR_34] Ошибка настройки DV!** **[GEN_ERROR_35] Ошибка настройки DA!** **[GEN_ERROR_36] Ошибка системной связи!** **[GEN_ERROR_37] Ошибка блокировки!**	
Will-Master			
[ERR -100]	**Серийный номер не правильный.** **Пожалуйста, свяжитесь с сервисным инженером.** **Пожалуйста, свяжитесь с сервисным инженером.**	Серийный номер не правильный.	Запросить новый серийный ключ у производителя
[ERR-101]	**Ошибка входа.** **Пожалуйста, проверьте ваш пароль.**	Не удалось войти в систему. Проверьте свой идентификатор и пароль	Проверьте идентификатор и пароль
[ERR-102]	**Эта функция требует прав администратора. Текущий пользователь не имеет прав администратора.**	Идентификатор входа в систему имеет права пользователя.	Изменить полномочия для идентификатора
[ERR-103]	**Следующие символы не могут использоваться для номера диаграммы.** **\ /:*? " <>| пробел**	Следующие символы не могут использоваться для номера диаграммы.	Следующие символы не могут использоваться для номера диаграммы. \ /:'?"<>| пробел
[ERR-104]	**Пожалуйста, введите номер карты пациента.**	Номер карты не введен.	Введите номер диаграммы
[ERR-105]	**Пожалуйста, введите имя пациента.**	Имя пациента не указано.	Введите имя.
[ERR-106]	**Пожалуйста, введите дату рождения.**	Дата рождения пациента не указывается.	Введите дату рождения пациента.
[ERR-107]	**Этот номер диаграммы уже существует**	Номер карты пациента уже	Измените номер диаграммы и попробуйте

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

№	Неисправность	Причины	Решения
	Введите другой номер диаграммы.	существует.	снова.
[ERR-108]	**Соединение с базой данных не работает.**	Не могу подключиться к БД.	Убедитесь, что БД работает, или проверьте IP и порт.
[ERR-109]	**Не удается подключиться к общей сетевой папке [NFS]. Пожалуйста, проверьте настройку.**	Не удается подключиться к NFS.	Проверьте настройки общего доступа в файловой системе. Проверьте настройки IP-адреса сети и путь к файловой системе.
[ERR-110]	**Пожалуйста, выберите пациента.**	Выполнение программы съемки без выбора пациента.	Выберите пациента в списке пациентов и повторите попытку запуска программы съемки.
[ERR-111]	**Съемка началась. Повторная съемка не допускается**	Программа съемки дубликатов.	Убедитесь, что программа в данный момент запущена. Если программа запущена, выйдите из программы и запустите ее снова.
[ERR-112]	**Тег информации о толщине пикселя недоступен Эта функция не может быть использована.**	Информация о длине не существует	Введите информацию о длине изображения.
[ERR-113]	**Загрузка изображений не удалась.**	Ошибка загрузки изображения.	Проверьте, существует ли файл в файловой системе. Проверьте правильность пути NFS.
[ERR-114]	**Не удается подключиться к серверу dicom.**	Не удается подключиться к PACS	Проверьте точность введенной информации PACS.
[ERR-115]	**Сервер не дает подключиться.**	Не удается подключиться к серверу с использованием функции передачи DICOM и печати DICOM	Проверьте введенную информацию PACS и информацию о принтере DICOM.
[ERR-116]	**Сервер рабочего списка не работает.**	Не удается подключиться к рабочему списку	Проверьте введенную информацию рабочего списка.

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

Лист регистраций изменений

Номер редакции	Подробности	Дата выпуска
00	Первоначальное создание	01.06.2020

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

HDX WILL CORP.
105, 106, 201, 202, 203, 204, 38, Osongsaengmyeong 4-ro, Osong-eup, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Republic of Korea
Тел.: +82-43-710-7318 Факс: +82-43-710-7312

EC REP HDXWILL FRANCE SAS
19-21, Rue du 8 Mai 1945, 94110 Arcueil, ФРАНЦИЯ
Тел.: 0033 (0)1 4663 0794/ Факс: 0033 (0)1 4740 3439

Уполномоченным представителем компании HDX WILL Corp. (Корея) на принятие претензий относительно медицинского оборудования HDX WILL Corp., на территории Республики Беларусь является ООО «Никскапитал», находящееся по адресу: 220013 г. Минск, ул. Я. Коласа, 4 пом.5н, тел. (+375 29) 6710707, email: medica.by@gmail.com

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



Dental X ray System
DENTRI

Dental X ray System
DENTRI

Инструкция по эксплуатации

HDX WILL

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



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



- **Инструкция по эксплуатации ----------11**

Глава1. Начало ----------11

1.1 Подробности письменной документации---------- 12

1.2 Инструкция по использованию(Пожалуйста ознакомьтесь с ней)---------- 15

1.3 Защита от радиоактивности ---------- 15

1.4 Отвественность производителя ---------- 16

1.5 Квалификация персонала ---------- 18

1.6 Риски для окружающей среды и утилизация оборудования---------- 18

Глава2. Продукт----------20

2.1 Особенности продукта ---------- 21

2.2 Использование по назначению ----------21

2.3 Противопоказания ---------- 21

2.4 Состав продукта---------- 22

2.5 Дополнительные аксессуары ---------- 24

2.5.1 Виды аксессуаров ---------- 24

2.5.2 Переключатель экспозиции---------- 25

2.6 Стандарты----------26

Глава3. Структура и функция продукта ----------27

3.1 Конфигурация системы ---------- 28

3.2 Структура и функционал устройства ---------- 29

3.3 Спецификация продукта и размеры ---------- 32

3.4 DENTRIα Серия Опции---------- 35

3.5 Позиционирование пациента при помощи лазера ---------- 37

3.6 Позицинирование пациента (КТ/Панорама) ---------- 38

3.6.1 Прикусный блок/Упоры---------- 38

3.6.2 Сборка---------- 38

3.7 Переключатель экспозиции ---------- 39

3.8 Кнопка аварийной остановки---------- 39

3.9 Включение ---------- 40

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



Глава4. Программное обеспечение ---------- 41

4.1 Will-Master ---------- 42

4.1.1 Will-Master (программа управления изображения пациента) конфигурация ------- 42

4.2 DENTRI-Capture (Режим захвата) ---------- 45

4.2.1 Режимы захвата (Capture) ---------- 45

4.2.2 Конфигурация программного обеспечения ---------- 46

4.2.3 Детализация кнопок по режиму ---------- 48

4.2.4 Выбор по режиму ---------- 48

4.5 Сенсорная панель ---------- 53

4.5.1 Концфигурация программы ---------- 53

4.5.2 Режим дуги (для режима Stitch (Опция) ---------- 54

4.5.3 Режим колонна ---------- 55

4.5.4 Лазерный режим ---------- 56

4.5.5 Режим Repos ---------- 57

Глава5. Начало работы ---------- 58

5.1 Подготовка к включению устройства ---------- 59

5.2 Включение устройства ---------- 59

5.3 Запуск программы Will-Master ---------- 60

5.3.1 Регистрация пациента ---------- 61

5.3.2 Поиск пациента ---------- 62

5.3.3 Выбор пациента ---------- 63

5.4 Откройте интерфейс захвата изображения ---------- 64

5.5 Выбор режим захвата изображения ---------- 65

5.6 Выравнивание пациента ---------- 66

5.6.1 Проверка перед выравниванием пациент ---------- 66

5.6.2 Выравнивание пациента ---------- 68

5.6.3 Получение изображения SCOUT ---------- 69

5.7 Получение рентгеновского изображения ---------- 71

5.8 Завершение захвата изображения (Завершение работы системы) ---------- 73

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



5.9 Заданное значение для каждого режима (Напряжение и ток в трубке) ---------- 74

5.10 Врямя экспозиции для каждого режима ---------- 75

5.10.1 Взрослый пациент (низкого/среднего/высокого роста) ---------- 75

5.10.2 Ребенок ---------- 76

Глава 6. КЛКТ снимок ---------- 77

6.1 Установка режима захвата ---------- 78

6.1.1 Настройка режима дентального снимка ---------- 78

6.1.2 Выбор типа пациента ---------- 79

6.1.3 Настройка подробной опции ---------- 79

6.1.4 ПРИМЕНИТЬ (APPLY) ---------- 82

6.2 Пазиционирование пациента ---------- 83

6.2.1 Выравнивание пациента в режиме КЛКТ ---------- 83

6.3 Получение изображения SCOUT ---------- 91

6.4 Проверка рентгеновского снимка ---------- 92

6.5 Проверка КТ изображения ---------- 92

Глава7. Режим ПАНОРАМА ---------- 92

7.1 Настройка режима захвата ---------- 94

7.1.1 Настройка режима дентального захвата ---------- 94

7.1.2 Выбор типа пациента ---------- 95

7.1.3 Подробная настройка параметров ---------- 96

7.1.4 ПРИМЕНИТЬ (APPLY) ---------- 96

7.2 Пазиционирование пациента ---------- 97

7.2.1 Выравнивание пациента в режиме Панорама ---------- 97

7.2.2 Выравнивание пациента в режиме ВНЧС ---------- 105

7.2.3 Выравнивание пациента для режим Пазух (Опция) ---------- 109

7.3 Получение рентгеновского изображения ---------- 112

7.3.1 Зубы, Пазухи ---------- 112

7.3.2 ВНЧС ---------- 112

7.4 Получение панорамного изображения ---------- 112

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



Глава8. Режим цефолометрия ---------- 115

8.1 Настройка режима для получения изображения ---------- 116

8.1.1 Настройка режима дентального получения изображения ---------- 116

8.1.2 Выбор типа пациента ---------- 117

8.1.3 Подробная настройка параметров ---------- 117

8.1.4 ПРИМЕНИТЬ (APPLY) ---------- 118

8.2 Пазиционирование пациента ---------- 119

8.2.1 Выравнинивание пациента в боковом режима (LA) ---------- 119

8.2.2 Выравнивание пациента в фронтальном режиме(PA) ---------- 121

8.2.3 Выравнивание пациента в режиме запястье ---------- 123

8.2.4 Выравнивание пациента в режиме просмотра Зеркальный вижд ---------- 125

8.2.5 Выравнивание пациента в режиме SMV (Submentovertex) ---------- 127

8.3 Получение рентгеновского изображения ---------- 128

8.4 Снимок ---------- 128

Глава 9 Режим сканирования модели (опция) ---------- 129

9.1 Откройте программу получения изображения ---------- 130

9.1.1 Настройка режима получения изображения ---------- 130

9.1.2 Настройка типа ---------- 130

9.1.3 Подробная настройка параметров ---------- 131

9.1.4 ПРЕМИНИТЬ (APPLY) ---------- 132

9.2 Выравнивание 3D Модели ---------- 132

9.3 Сканирование модели и получение изображения ---------- 133

Глава10 Первая помощь ---------- 134

10.1 Отказ продукта и действия ---------- 135

10.2 Техническое обслуживание ---------- 137

10.2.1 Как хранить ---------- 137

10.2.2 Последовательность технического обслуживания ---------- 137

10.2.3 Обязанности рентгенолога ---------- 138

10.3 Очистка ---------- 139

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



10.3.1 Чистящие материалы совместимые DENTRIα Series ---------- 139

- **WILL-MASTER Инструкция пользователя ---------- 140**

Глава 1.Настройка и вход в систему ---------- 141

1.1 Настройка ---------- 143

1.2 Вход ---------- 143

1.3 Настройка пользователя ---------- 146

1.3.1 Администратор вход ---------- 146

1.3.2 Изменение пароля администратора ---------- 146

1.3.3 Управления пользователями ---------- 147

1.3.4 Управление файлами базы данных ---------- 148

1.4 Настройка пользователя базы данных ---------- 150

1.4.1 Вход администратора ---------- 150

1.4.2 Запоминающее устройство ---------- 150

1.4.3 Резервное копирование файлов ---------- 152

1.4.4 Автоматическое копирование файлов ---------- 154

1.4.5 Резервное копирование базы данных ---------- 158

1.5 Обновление программного обеспечения ---------- 159

1.6 Удаленная поддержка ---------- 161

Глава 2. Структура WILL-MASTER ---------- 162

2 Will-Master Структура ---------- 163

Глава 3 Основная панель инструментов ---------- 164

3 Основная панель инструментов ---------- 165

Глава 4 Введение пациентов ---------- 166

4.1 Регистрация пациента ---------- 167

4.2 Поиск пациента ---------- 168

4.3 Удаление пациентов ---------- 169

4.4 Информация о редактирование пациентов ---------- 170

Глава 5. Просмотр изображения ---------- 171

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



5. Просмотр изображения ---------- **172**

5.1 Просмотр существующего изображения ---------- **173**

5.1.1 Просмотр изображения ---------- 173

5.1.2 Вызов средств 3D изображений или внешних интерфейсов ---------- 173

5.2 Сравнение изображений ---------- **174**

5.3 Все изображения ---------- **177**

5.4 Консультация ---------- **178**

5.4.1 Увелечение/уменьшение размера изображения ---------- 179

5.5 КТ Захват изображения ---------- **180**

5.6 КТ Проект ---------- **180**

5.7 Панорама ---------- **181**

5.8 Цефалометрия ---------- **181**

5.9 Внутриротовое ---------- **182**

5.10 Внутриротовая консультация ---------- **182**

5.11 Камера ---------- **183**

5.12 ВНЧС ---------- **183**

5.13 Динамический ВНЧС ---------- **183**

Глава 6. Управление изображением ---------- **185**

6. Управление изображением ---------- **186**

6.1 Импорт изображения ---------- **186**

6.2 Экспорт изображения ---------- **187**

6.2.1 Экспорт с помощью меню ---------- 187

6.2.2 Экспорт из экранного режима ---------- 190

6.3 Перемещение изображения ---------- **191**

6.3.1 Перемещение с помощью меню ---------- 191

6.3.2 Перемещение с помощью перетаскивания мыщи ---------- 194

6.4 Управление списком изображений ---------- **196**

Глава 7. Обработка изображений ---------- **198**

7.1 Обработка изображений ---------- **199**

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



7.2 PANO Multi-Layer ---- **201**
7.2.1 Захват изображения ---- 201
7.2.2 Проверка изображения Multi-Layer ---- 202
7.2.2.1 Multi-Layer – Опция 1 ---- 202
7.2.2.2 Multi-Layer – Опция 2 ---- 205
7.2.2.3 Multi-Layer – Опция 3 ---- 209
7.3 Full Mouth Серия (FMX) ---- **212**
7.3.1 Захват изображения ---- 212
Глава 8. Рисование Наложение ---- **214**
8. Рисование Наложение ---- **215**
8.1 Настройка ---- **215**
8.2 СТРЕЛКА ---- **216**
8.3 ПРЯМОУГОЛЬНИК ---- **216**
8.4 КРУГ ---- **216**
8.5 СВОБОДНАЯ ПРЯМАЯ ---- **217**
8.6 Путь (Полилиния) ---- **217**
8.7 Текст ---- **217**
8.8 Имплантаты ---- **218**
8.8.1 Добавить имплантат ---- 218
8.8.2 Список имплантатов ---- 222
8.8.3 Добавить список имплантатов ---- 223
8.9 Сохранить ---- **226**
8.10 Удалить сохраненное ---- **228**
8.11 Удалить все ---- **228**
8.12 Наложение операций ---- **228**
8.13 Выберите наложение ---- **228**
Глава 9. Измерение изображения ---- **229**
9. Измерение изображения ---- **230**

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



9.1 Длина ---------- 230
9.2 Угол ---------- 230
9.3 Калибровка длины ---------- 231
• Приложение ---------- 234
♦ Приложение А. Техническая документация ---------- 235
♦ Приложение Б. DAP таблица ---------- 239
♦ Приложение В.Сообщение об ошибки ---------- 242
♦ Приложение Г. Управление версиями ---------- 245

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



Dental X ray System

DENTRI

- **Инструкция пользователя**
- **(Руководство по эксплуатации)**

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

Глава1. Начало

В этой главе описываются общие характеристики продукта, его конфигурация и различные меры предосторожности.



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

Авторские права© 2022 HDX WILL Corp.

Этот продукт и руководство защищены законом об авторских правах.

Без предварительного письменного согласия HDX WILL Corp. продукт и руководство не могут быть полностью или частично изменены, скопированы, воспроизведены и переведены в машиночитаемую форму.

◆ **Информация, которую необходимо знать перед прочтением обозначений**

Содержание данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления с цел ью улучшения характеристик изделия.

Производители и дистрибьюторы не несут ответственности за ущерб и несчастные случаи, вызва нные небрежностью пользователя в отношении оборудования. Поэтому, пожалуйста, тщательно с облюдайте процедуры и меры предосторожности. Кроме того, мы уведомляем, что информация, содержащаяся здесь, может отличаться в зависимости от характеристик продукта. Следующие об означения используются в этом продукте и руководстве для безопасного и эффективного использ ования

 CAUTION	**Только для США: Предупреждение. Федеральный закон запрещает продажу данного устройства только врачам, стоматологам и рентгенологам или по их заказу.**

1.1 Подробности письменной документации

 NOTE	**Полезная информация или информация, которую необходимо знать при использовании данного продукта.**
 CAUTION	**Содержимое содержит важные инструкции или предупреждения при использовании продукта. Если вы проигнорируете это, могут возникнуть серьезные проблемы, такие как выход из строя или повреждение продукта.**
 IMPORTANT	**Содержимое включает инструкции по безопасности или предупреждения при использовании продукта.** **Несоблюдение этого правила может привести к серьезным проблемам для пациентов или пользователей.**

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

■ Symbols on product label

Symbol	Description
	Внимание, см. сопроводительную документацию
	Серийный номер производителя
	ПРОИЗВОДСТВО Название и адрес производителя
	Дата изготовления.
	Уполномоченный представитель в Европейском Сообществе
	Каталожный номер производителя
	См. руководство по эксплуатации/буклет
	Радиационная опасность
	Опасное напряжение
	Переменный ток
	Оборудование с рабочими частями типа B
	Знак WEEE. Этот символ указывает на то, что электрическое и электронное оборудование нельзя выбрасывать вместе с несортированными бытовыми отходами и его необходимо собирать отдельно.
	Осторожно, лазер
	Опасность электростатического разряда
	Защитное заземление (земля)
	Осторожно, высокое напряжение
	Не использовать повторно
	Дата изготовления.
	Только по разрешению

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



■ Меры предосторожности перед использованием продукта.

В этом разделе содержится информация о рисках пользователя при использовании продукта, таких как пожар, электрическая и механическая авария. Поэтому, пожалуйста, внимательно прочитайте перед использованием продукта.

1. В целях безопасности пользователи и пациенты должны полностью ознакомиться с содержанием данного руководства перед использованием продукта.

2. Обязательно следуйте руководству и инструкциям/предостережениям, включенным в продукт.

3. Если продукт неисправен или находится в нестабильном состоянии, воздержитесь от использования продукта и используйте его после проверки через центр поддержки клиентов, указанный штаб-квартирой и компанией.

4. Обратите внимание, что проливание жидкости, такой как вода и напитки, или внешнее воздействие могут вызвать электрические и механические неисправности, которые могут привести к несчастному случаю, пожару или отказу оборудования.

5. Важно постоянно содержать оборудование в чистоте, так как пыль может привести к неисправности оборудования. Кроме того, пожалуйста, используйте при температуре от 10℃ до 40℃ и храните при температуре от -10℃ до 50℃.

6. Этот продукт управляется фиксированной мощностью переменного тока (переменного тока); поэтому его не следует подделывать. При необходимости, пожалуйста, свяжитесь с нашим Центром поддержки клиентов, как указано в штаб-квартире компании.

7. Дополнительные розетки с несколькими розетками или удлинители не должны подключаться к ME SYSTEM.

8. Подключайте продукт только к продукту, совместимому с ME SYSTEM или частью ME SYSTEM.

ВНИМАНИЕ: Во избежание риска поражения электрическим током это оборудование должно подключаться только к электросети с защитным заземлением.

ВНИМАНИЕ: Не модифицируйте данное оборудование без разрешения производителя.

♦ Взаимодействие с электронными устройствами

Использование беспроводных мобильных телефонов и подобных беспроводных устройств вблизи этой системы запрещено. Использование устройств, соответствующих стандартам ЭМС, в непосредственной близости может привести к непреднамеренным действиям из-за электромагнитных помех.

♦ Риски электромагнитных полей

Когда эта система предназначена для использования у пациентов с «имплантируемым кардиостимулятором» или «имплантируемым дефибриллятором», пользователь обязан уведомить пациентов, имеющих такое устройство, о возможных нарушениях работы аппарата, которые могут быть вызваны непрерывным импульсным рентгеновским излучением. воздействие на пересаженную их часть. При использовании этого аппарата избегайте прямого воздействия рентгеновских лучей на «имплантируемый кардиостимулятор» или «имплантируемый дефибриллятор» и излучайте рентгеновские лучи только в течение короткого времени, если это возможно.

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

1.2 Инструкция по использованию(Пожалуйста ознакомьтесь с ней)

1. В целях безопасности пользователей и пациентов используйте изделие в соответствии с установленными процедурами.

2. Пожалуйста, проверьте состояние продукта перед использованием; мощность компьютерных кабелей и т.д.

3. Все операции с продуктами должны выполняться в остановленном состоянии.
Если вы действуете во время работы, это может привести к неисправности, отказу или несчастным случаям.

4. Чрезмерный непрерывный захват может вызвать перегрев рентгеновского генератора.
Соблюдайте рекомендуемое время охлаждения.

5. Этот продукт является медицинским электронным оборудованием, поэтому держите его подальше от воды, влаги или пыли.

6. Не наносите аэрозоли, жидкости или пены непосредственно на поверхности устройства.

7. Для дезинфекции распылите этиловый спирт (этанол) на сухую ткань и протрите поверхности.

8. При использовании этого продукта концентратор должен быть одобрен.

9. В случае возникновения чрезвычайной ситуации во время использования, например движения или шума, быстро нажмите аварийный выключатель. После отключения питания сообщите об этом в наш центр обслуживания клиентов для решения проблем.

1.3 Защита от радиоактивности



IMPORTANT

HDX WILL соответствует Закону о радиационной безопасности и защите, установленному Министерством безопасности пищевых продуктов и лекарственных средств Кореи (MFDS).

Пользователь должен соблюдать Закон о радиационной безопасности и защите, определенный страной и соответствующими органами.

1. Местные органы или государственные органы или международные стандарты могут указывать требования к установке системы для защиты персонала и населения от радиационного облучения устройства. Проконсультируйтесь с вашими местными агентствами, государственными органами или международными стандартами, чтобы узнать о действующих требованиях. Рекомендуется, чтобы квалифицированный физик или радиолог определял, где это необходимо, применимые свинцовые экраны, которые следует установить в зоне вокруг системного оборудования.

2. Операторам следует рассмотреть возможность использования свинцового фартука для защиты анатомических областей медицинского персонала, работающего в зоне облучения.

3. Компьютерное рабочее место и оператор рентгена должны располагаться за должным образом

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

экранированным постоянным барьером.

Смотровое окно (или альтернативный метод, такой как установленное зеркало) должно присутствовать, чтобы оператор рентгена мог видеть пациента и управлять компьютером во время экспозиции.

4. Так как дети и беременные женщины уязвимы для радиационного облучения, они должны обсудить с врачом необходимость захвата.

5. При захвате пользователь должен находиться на расстоянии более 2 м от объекта за пределами установленного законом защитного оборудования.

6. Пользователь должен постоянно проверять состояние пациента и оборудования во время съемки.

7. При возникновении каких-либо неисправностей во время работы изделия (шум, запахи, пары) оператор должен немедленно остановить и выключить изделие.

NOTE

Обратите внимание, что использование изделия в летучей среде или среде с высоким риском взрыва или рядом с легковоспламеняющимися химическими веществами может быть очень опасным.

1.4 Ответственность производителя

Политика ответственности производителя и ответственность за безопасное использование применяются только при следующих условиях.

1. В случае, если оборудование было установлено персоналом производителя или уполномоченным органом.

2. В случае, если оборудование было установлено в надлежащих условиях и с соблюдением мер предосторожности в соответствии с руководством по установке.

3. В случае использования оригинальных комплектующих, одобренных производителем/продавцом.

4. В случае, если техническое обслуживание/ремонт были выполнены персоналом производителя или уполномоченным органом.

5. При правильном использовании оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

6. В случае, если оборудование не сломалось или попало в аварию по вине заказчика.

NOTE

Если клиент, который приобрел этот продукт, или пользователь, указанный заказчиком, получил услуги по техническому обслуживанию/ремонту, то можно указать причины обслуживания и информацию о процессе обработки.
Кроме того, наша компания может быть подтверждена в устной или письменной форме заказчиком о факте технического обслуживания/ремонта и других услуг.

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

NOTE	Характеристики ИЗЛУЧЕНИЯ этого оборудования делают его пригодным для использования в промышленных зонах и больницах (CISPR 11 класс A). Если оно используется в жилой среде (для чего обычно требуется класс B CISPR 11), это оборудование может не обеспечивать надлежащую защиту для радиочастотных служб связи. Пользователю может потребоваться принять меры по смягчению последствий, такие как перемещение или переориентация оборудования.

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

1.5 Квалификация персонала

Системой может управлять только квалифицированный или должным образом обученный персонал.

Квалификация
Персонал, проходящий обучение или подготовку или использующий устройство в рамках общего обучения, может эксплуатировать устройство только под постоянным наблюдением опытного лица.

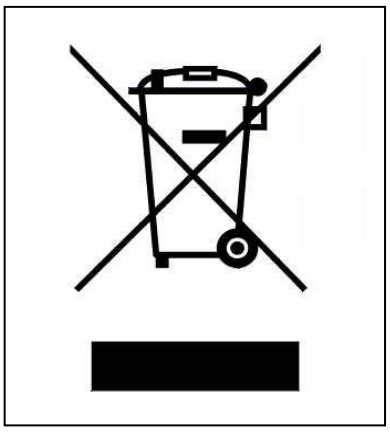
Для эксплуатации агрегата обслуживающий персонал должен:
▪ прочитали и поняли инструкцию по эксплуатации
▪ быть знакомым с основной структурой и функциями устройства
▪ уметь распознавать нарушения в функционировании и принимать соответствующие меры, где это необходимо

1.6 Риски для окружающей среды и утилизация оборудования

В некоторых своих частях устройство содержит материалы и жидкости, которые по окончании срока службы устройства должны быть утилизированы в соответствующих центрах утилизации.
В частности, устройство содержит следующие материалы и/или компоненты:
. Головка трубки: диэлектрическое масло, свинец, медь, железо, алюминий, стекло, вольфрам.
. Панель управления: железо, медь, алюминий, стеклопластик, упаковка из небиоразлагаемого пластика.
. Колонна, вращающийся рычаг и удлинители: железо, свинец, алюминий, медь, стеклопластик и небиоразлагаемый пластик.
. Применяемые части: небиоразлагаемые пластмассы, железо и алюминий.
. Цифровой датчик: железо, свинец, медь, встроенные электронные компоненты.

NOTE

Согласно 2011/65/EU (RoHS II) и 2012/19/EC (WEEE II), регулирующим сокращение использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также утилизацию отходов.



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



Символ с перечеркнутым мусорным баком на оборудовании или его упаковке указывает на то, что по окончании срока службы изделие необходимо утилизировать отдельно от других отходов.
Раздельный сбор настоящего оборудования, отслужившего свой срок, организуется и управляется производителем. Пользователь, желающий утилизировать это оборудование, должен связаться с производителем и следовать его системе, позволяющей осуществлять отдельный сбор оборудования по окончании срока его службы.
Надлежащий раздельный сбор отходов для последующего запуска оборудования, сданного на переработку, обработку и экологически безопасную утилизацию, способствует предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду и здоровье и способствует повторному использованию и/или переработке материалов, из которых состоит оборудование. .
Незаконное распоряжение товаром правообладателем влечет за собой применение административных санкций, предусмотренных законодательством.

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

Глава 2. Продукт

В этой главе более подробно описаны общие характеристики продукта, его конфигурация и различные меры предосторожности.



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



2.1 Особенности продукта

Этот продукт использует рентгеновские лучи для простого получения КТ, панорамных и цефалометрических изображений.
Этот продукт представляет собой цифровое специализированное медицинское оборудование 4 в 1, которое предлагает все необходимое для диагностики и анализа.
● Этот продукт оснащен автоматическим выключателем для защиты цепи от перегрузки по току, возникающей на стороне главного выключателя питания.

● Этот продукт предназначен для диагностики и получения цифровых трехмерных изображений высокого разрешения.

● В этом изделии предусмотрена функция Free FOV, которая позволяет регулировать прицел, чтобы избежать чрезмерного воздействия рентгеновских лучей.

● Этот продукт обеспечивает трехмерное изображение с FOV до 160 мм x 145 мм (Xineos-1313, приобретается отдельно) или 180 мм x 165 мм (FXDD-0606CA, приобретается отдельно).

● Программное обеспечение, включенное в этот продукт, обеспечивает предварительное моделирование и различные функции для процедуры имплантации зубов.

● Этот продукт предоставляет такие функции, как блок экспонирования рентгеновского излучения и обзор Scout View, чтобы избежать ненужных повторных снимков и получить точные изображения.

● Этот продукт может предоставлять голосовые подсказки и сообщения, чтобы информировать пользователей или пациентов о необходимости выравнивания.

● В зависимости от пациентов этого продукта, оборудование устанавливает различные подходящие условия для пациента.

● Этот продукт поддерживает формат DICOM 3.0.

2.2 Использование по назначению

Серия DENTRIα представляет собой компьютерный томографический рентгеновский аппарат, специализирующийся на диагностике общих стоматологических процедур и ортодонтических целей с использованием соответственно панорамных и цефалометрических изображений. Кроме того, серия DENTRIα используется в области отоларингологии путем захвата последовательности вращения на 360 градусов областей головы и шеи, включая ЛОР- и зубо-челюстно-лицевую область, для стоматологического лечения во взрослой и детской стоматологии, а также для получения рентгеновских изображений под разными углами и расчета через компьютерную обработку для получения трехмерных рентгеновских томографических изображений. Серия DENTRIα используется врачами, стоматологами и рентгенологами.

2.3 Противопаказания

● Диагностика кариеса, особенно проксимальных поражений
● Отображение хрящевых структур
● Отображение мягких тканей с помощью рентгена

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



2.4 Состав продукта

Конфигурация оборудования

- Корпус машины (транспорт, установка могут быть предоставлены отдельно для удобства клиентов).
- Компьютер с рекомендованными характеристиками (содержит клавиатуру, мышь и монитор).

Рекомендации по ПК	
ПК	Процессор : Intel Xeon E5-1603 или выше ОС: Windows 7 или выше Жесткий диск : 1000 GB или выше Память : 16 GB или выше Слот USB 1EA или выше Слот PCIe X16 1EA или выше Слот PCIe 1EA или выше
Мониор	1920*1080 разрешение и выше
Сеть	Скорость более 1 ГБит/с

NOTE	**Используйте рабочую станцию, протестированную в соответствии с UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 № 60950-1 или эквивалентным стандартом.**
CAUTION	**ИТ – подключение к сети** **- Подключение данного продукта к другому оборудованию или программам, не предоставленным производителем, может вызвать проблемы при использовании устройства.** **- Не устанавливайте и не используйте отдельную программу в системе ПК. Это может вызвать нагрузку на сеть.** **- При изменении сетевых настроек, установленных при первой установке оборудования, могут возникнуть новые риски. Поэтому при изменении сетевых настроек проверяйте сетевое подключение перед использованием оборудования.** **- Настройки сети могут измениться после переустановки программы или обновления устройства, поэтому перед использованием устройства проверьте подключение к сети.** **- Сетевые настройки могут быть изменены только авторизованным специалистом по обслуживанию.**
NOTE	**Мы рекомендуем вам использовать антивирусную программу, которая может защитить вашу сетевую среду. Это поможет предотвратить такие проблемы, как потеря данных, которые могут возникнуть из-за непреднамеренных сетевых подключений.**
NOTE	**Не отключайте и не изменяйте настройки безопасности вашего ПК.** **Это может сделать ваш компьютер уязвимым для вредоносных программ или вирусов.**
CAUTION	**В случае возникновения проблемы, связанной с кибербезопасностью, немедленно прекратите использование устройства, выключите питание. И обратитесь к производителю.**

- Лицензионный ключ (прилагается USB-накопитель).
- Аксессуары

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



● Сопутствующая документация
Рентгеновский аппарат поставляется со следующими руководствами:
1) Руководство по установке
2) Руководство по обслуживанию
3) Руководство пользователя

NOTE

Конфигурации этого продукта могут быть изменены без предварительного уведомления для улучшения производительности продукта.

□ Конфигурация программного обеспечения

- **Пользовательская программа пациентов**
  - **Will-Master**

- **Программа захвата**
  - **DENTRI-Capture**

- **Программа просмотра изображений**
  - **Will-Master**
  - **Необязательно WillCeph, WillCeph Pro**
  - **Рекомендовано программы изображения 3D:**
    Program Name (510k number), (mfds number)
    1) Will3D (K170180) (16-4859)
    2) OnDemand3D (K070464), (08-98)
    3) InVivoDental (K123519), (14-811)

NOTE

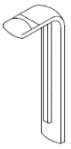
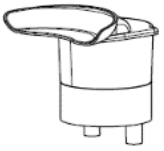
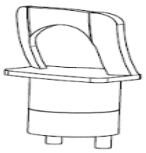
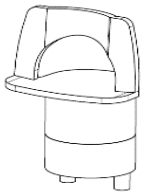
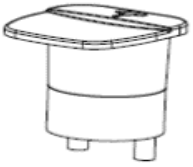
Эти конфигурации данного программного обеспечения могут быть изменены без предварительного уведомления в целях улучшения производительности, эффективности использования и улучшения продукта. Кроме того, возможна дополнительная индивидуальная покупка, и программное обеспечение не будет предоставляться бесплатно, если вы не приобрели его.

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

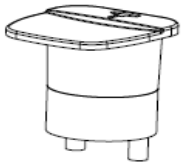
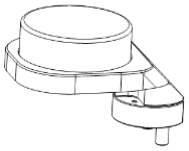
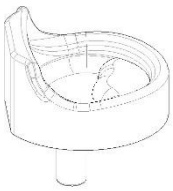
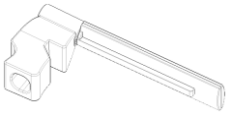
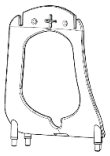
2.5 Дополнительные аксессуары

Дополнительные аксессуары предоставляются в зависимости от запроса пользователя.

2.5.1 Виды аксессуаров

No.	Серия аппаратов	Название модели	Изображение	Функция	Примечание	
					Stitch-опция	Без stitch-опции
1	DENTRIα, DENTRI-Cα, DENTRI-Sα	Прикусной блок		Блок для прикуса	Применяемо	Применяемо
2		Подбородник Панорамный режим		Упор для подбородка для подбородка для панорамного снимка	Применяемо	Применяемо
3		Подбородник		Упор для подбородка для беззубых пациентов	Применяемо	Применяемо
4		Подбородник для ВНЧС		Упор для подбородка для снимка ВНЧС	Применяемо	Применяемо
5		Подбородник для пазух		Упор для подбородка для сьемки пазух	Применяемо	Не применяемо
6		Подбородник стандартный низкий		Упор для подбородка низкий для стандартного режима	Не применяемо	Применяемо
7		Подбородник стандартный MANDIBLE		Упор для подбородка MANDIBLE режим	Не применяемо	Опция

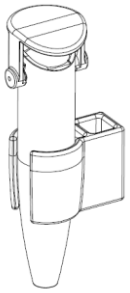
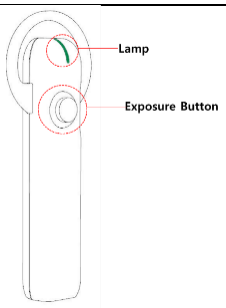
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8		Подбородник стандартный		Подбородник для стандартной позиции	Опция	Опция
9		Скан платформа		Платформа для режима сканирования	Опция	Опция
10		Подбородник для ЛОР		Низкий упор для подбородка для ЛОР снимка	Опция	Опция
11		Прикусной блок		Блок для прикуса для беззубых пациентов	Опция	Опция
12		Подбородник для лба		Опора для лба, для выравнивания пациента	Опция	Опция
13	DENTRI-Sα	Пластина для руки		Для захвата запястья	Опция	Опция

2.5.2 Переключатель экспозиции

No.	Model Name	Figure	Remarks

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

1	Переключатель экспозиции		Опция
2	Переключатель экспозиции светодиода		Опция

2.6 Стандарты

DENTRIα серия разработана в соответствии с требованиями международных стандартов, указанных ниже.

• IEC 60601-1:2005+AMD1:2012

• IEC 60601-1-3:2008+AMD1:2013

• IEC 60601-1-6:2010+AMD1:2013

• IEC 60601-2-63:2017

• IEC 60601-1-2:2014

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

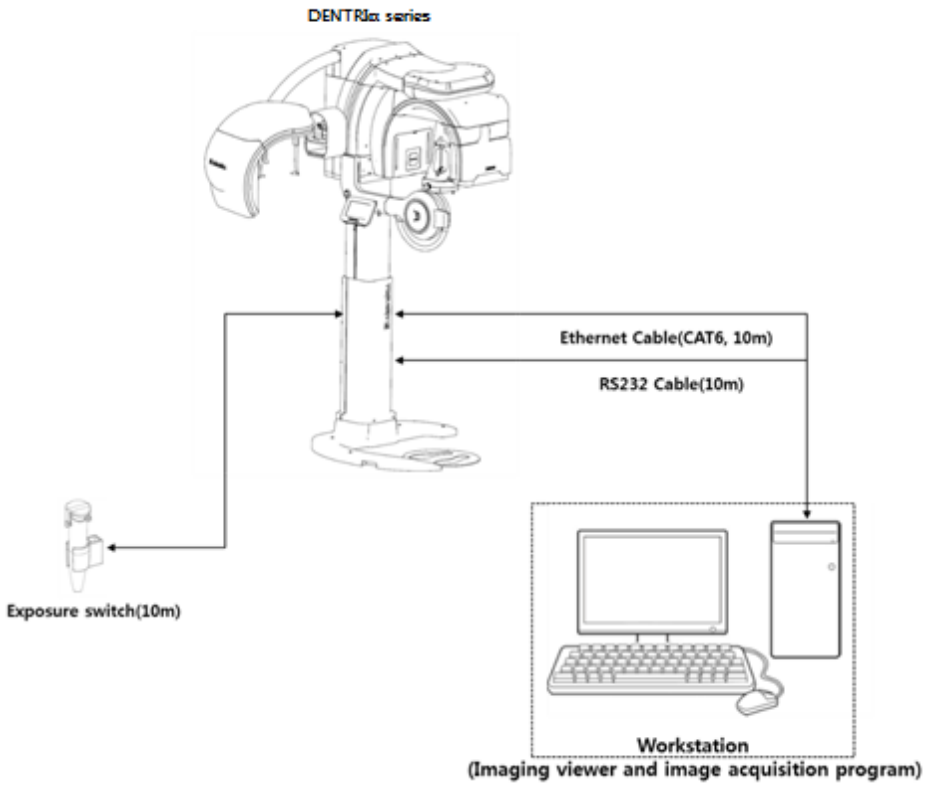
Глава 3. Структура и функция продукта

В этой главе описываются компоненты предлагаемого продукта и функции, обеспечивающие более эффективное использование.



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

3.1 Конфигурация системы



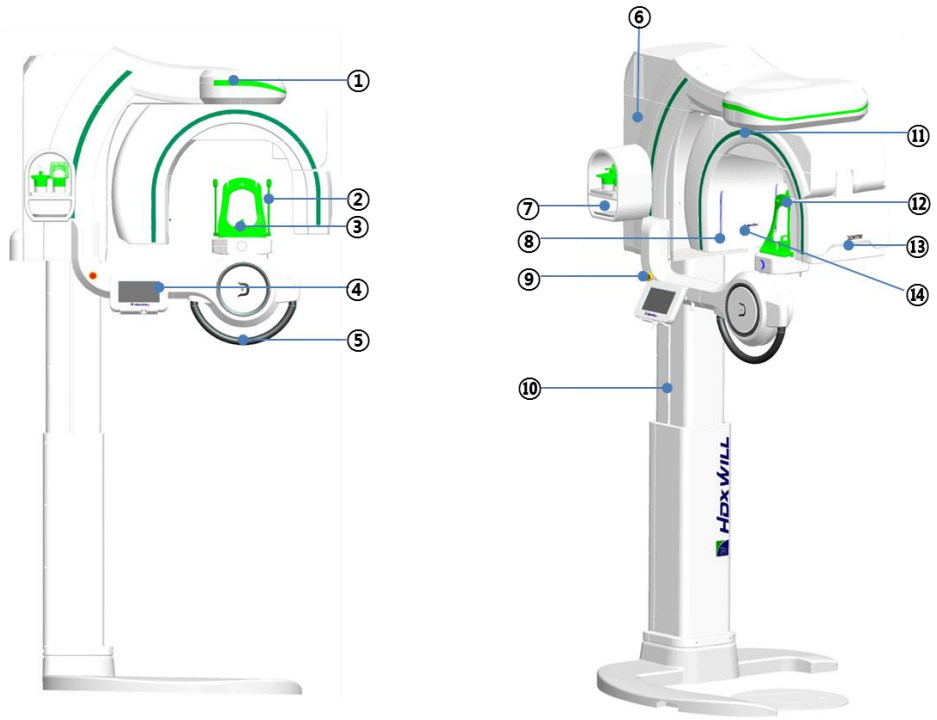
NOTE	**Состояние сигналов внешней блокировки должно быть визуально индицировано в установке.**

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

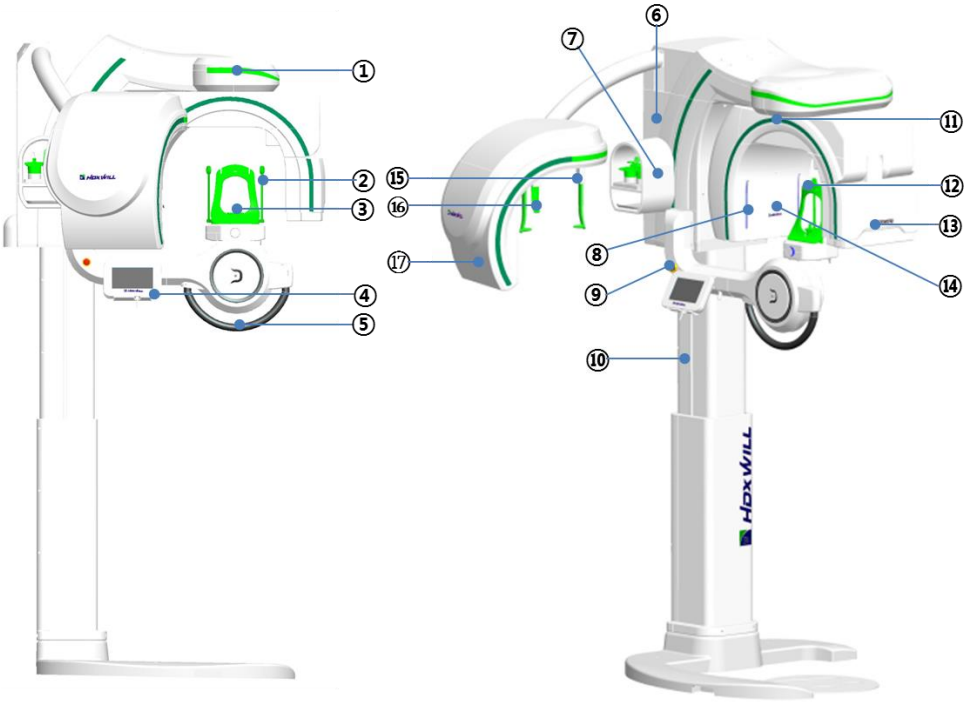
3.2 Структура и функционал устройства

□ Основная конструкция аппарата

1) DENTRIα

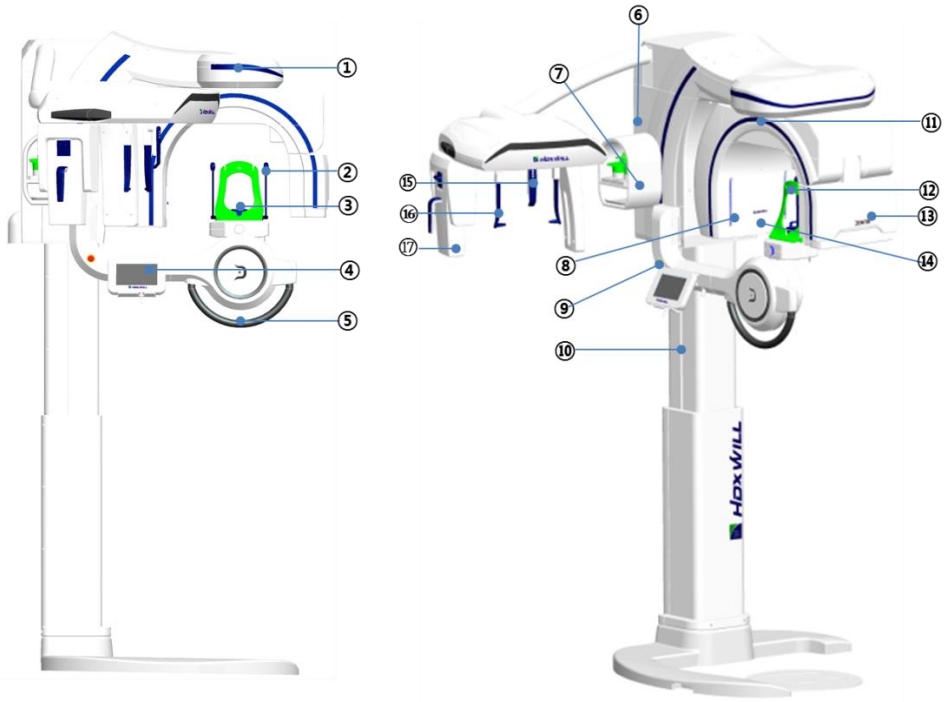


2) DENTRI-Cα



3) DENTRI-Sα

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



No.	Название	Функция
1	Лампа индикации	Зеленый цвет - режим ожидания, оранжевый цвет - режим съемка
2	Упоры	Поддерживают голову пациента в определенном положении
3	Прикусной блок	Для правильного положения челюстей
4	Сенсорный экран управления	Сенсорный ЖК экран для управления аппаратом
5	Рукоятки	Для удобства пациента
6	Выключатель	Включает/выключает питание
7	Ящик для принадлежностей	Служит для временного хранения необходимых аксессуаров
8	Лазерный указатель	Помогает правильно позиционировать пациента
9	Аварийная кнопка	Кнопка для аварийного выключения излучения и движений аппарата
10	Телескопическая колонна	Механизм вертикального подъема колонны
11	П-образный вращающийся модуль	Обеспечивает вращение источника и приемника рентгеновского излучения относительно головы пациента
12	Упор для лба	Исключает подвижность пациента при КТ снимке
13	Цифровой рентген	Для получения панорамных и томографических снимков

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

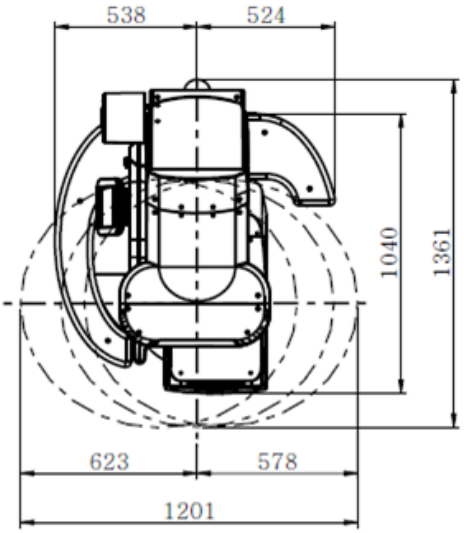


	приёмник	
14	**Рентген моноблок**	**Генератор рентген излучения (рентген трубка)**
15	**Позиционер с маштабной линейкой**	**Служит для определения масштаба снимка, и дальнейшего расчета**
16	**Ушные позиционеры**	**Служат для позиционирования головы пациента в плоскости движения сенсора**
17	**Цефалометрический сенсор**	**Сенсор для получения цефалометрического снимка**

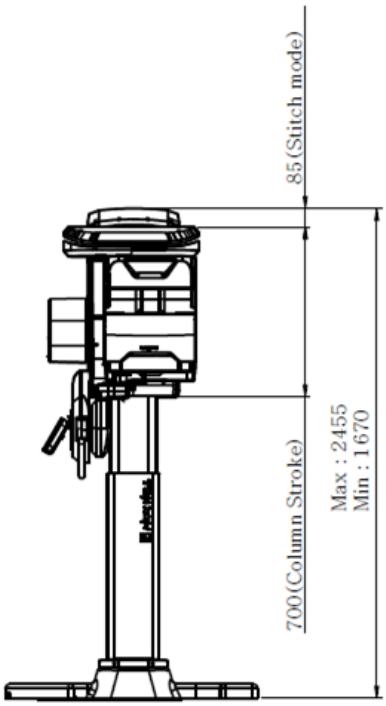
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.3 Спецификация продукта и размеры

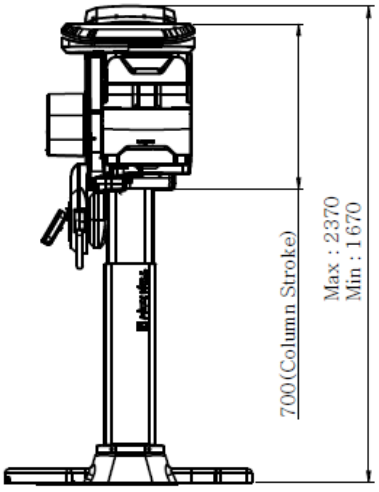
1) DENTRIα



(1) Stitch режим (Опция)



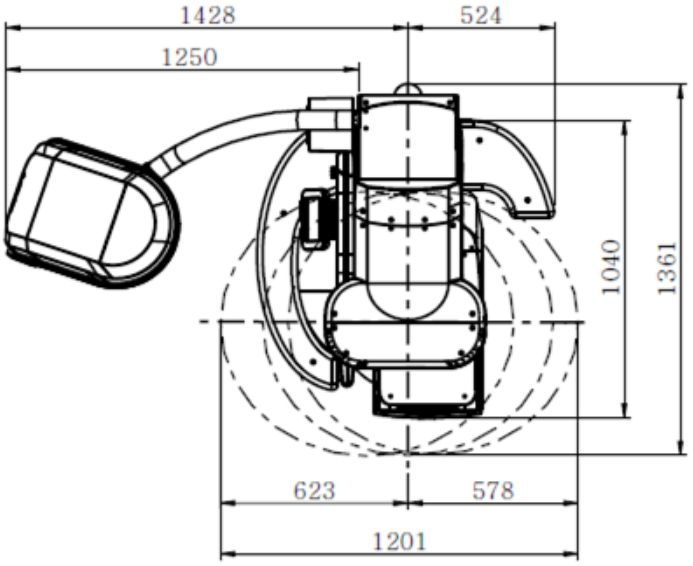
(2) Без Stitch режим (Опция)



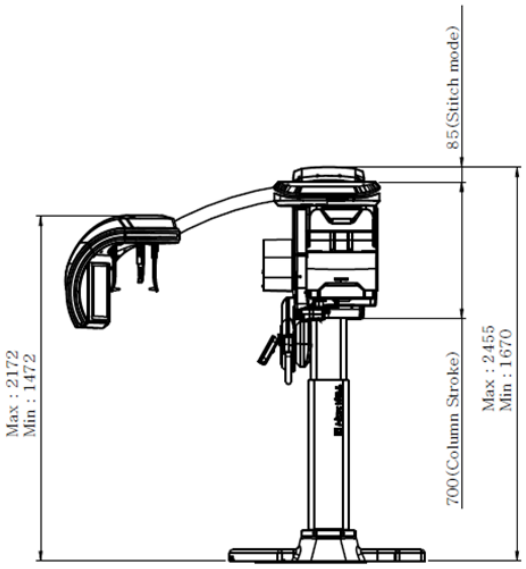
Unit: mm

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

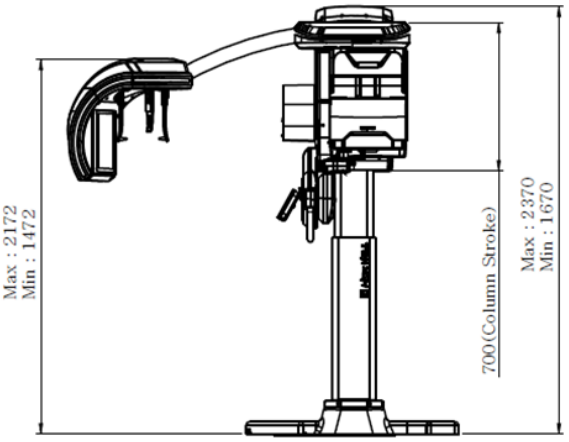
2) DENTRI-Cα



(1) Stitch режим (Опция)



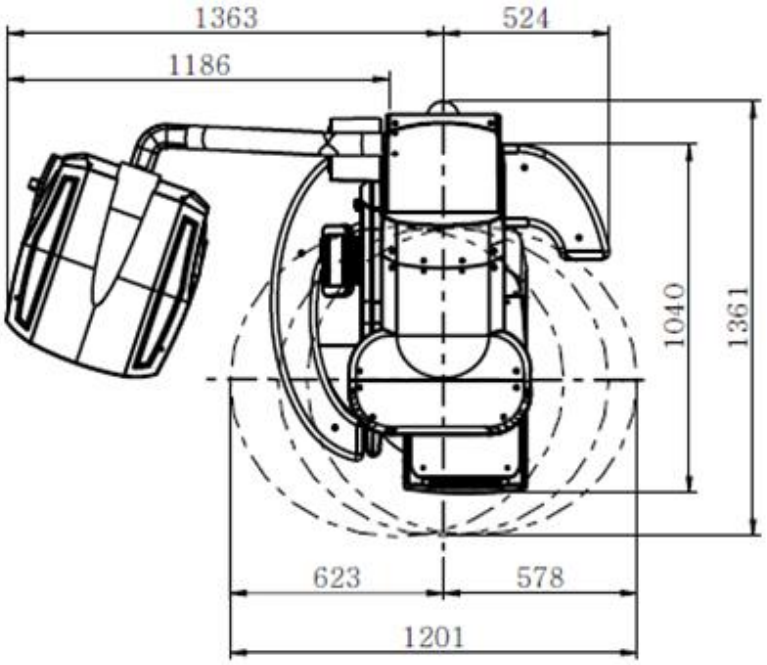
(2) Без Stitch режим (Опция)



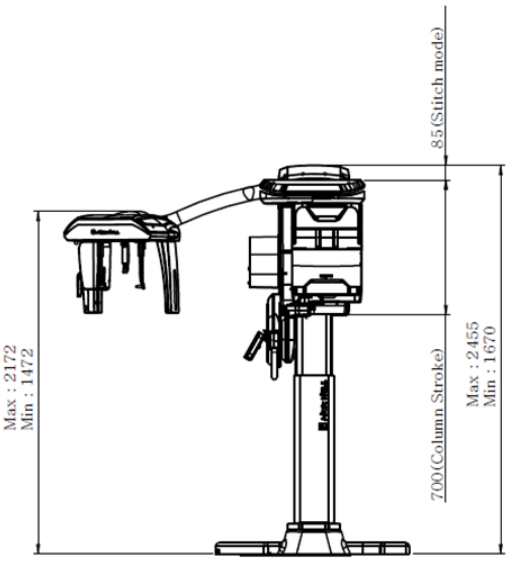
Unit: mm

3) DENTRI-Sα

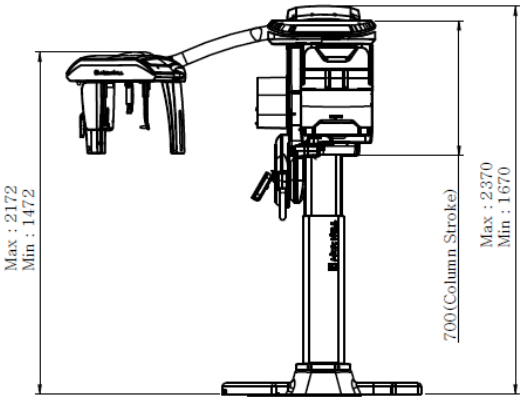
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



(1) Stitch режим (Опция)



(2) Без Stitch режим (Опция)



Unit: mm

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



3.4 DENTRIα Серия Опции

Все следующие опции основаны на серии DENTRIα.

Модель		КТ		ПАНОРАМА	ЦЕФАЛОМЕТРИЯ		Режим Сканирования (Опция)	Cu Фильтр (Опция)
		Взрослый	Ребенок (Опция)		Один снимок	СКАН		
DENTRIα	Stitch режим	•	•	•			•	•
	Без-Stitch режим	•	•	•			•	•
DENTRI-Cα	Stitch режим	•	•	•	•		•	•
	Без-Stitch режим	•	•	•	•		•	•
DENTRI-Sα	Stitch режим	•	•	•		•	•	•
	Без-Stitch режим	•	•	•		•	•	•

Опции КТ FOV в DENTRIα серий выглядят следующим образом.

Единица: см

Режим				Xineos-1313 (Опция)		FXDD-0606CA (Опция)	
Выбор области	Stitch / Без-Stitch Режим	Коллиматор	Stitch выбор	Взрослый	Ребенок	Взрослый	Ребенок
Размеры FOV				Min.: 3 x 3 Max.: 12 x 8	Min.: 3 x 3 Max.: 10 x 8	Min.: 3 x 3 Max.: 12 x 9	Min.: 3 x 3 Max.: 10 x 8
				Свободно выбираемая область с шагом 1 см на экране панорамы.			
DENTAL Снимок	Без-Stitch	Normal		16x8	10x8	16x9	10x8
	Stitch	1-ось	Нормально	16x8	10x8	18x9	10x8
			Сшивка	16x14.5	10x14.5	18x16.5	10x14.5
		4- ось	Нормально	16x8	10x8	16x9	10x8
			Сшивка	16x14.5	10x14.5	18x16.5	10x14.5
Ухо	Без-Stitch	1- ось	Нормально	16 x 8		16 x 9	
		4- ось	Нормально	16 x 8	14 x 7	16 x 9	14 x 7
	Stitch	1- ось	Нормально	16 x 8		18 x 9	
		4- ось	Нормально	16 x 8	14 x 7	16 x 9	14 x 7
НОС	Без-Stitch	Нормально		16 x 8	10 x 8	16 x 9	10 x 8
	Stitch	1- ось	Нормально	16 x 8	10 x 8	18 x 9	10 x 8
		4- ось	Нормально	14 x 8	10 x 8	14 x 9	10 x 8
ВНЧС	Без-Stitch	1- ось	Нормально	16 x 8		16 x 9	
		4- ось	Нормально	16 x 8	14 x 7	16 x 9	14 x 7
	Stitch	1- ось	Нормально	16 x 8		18 x 9	
		4- ось	Нормально	16 x 8	14 x 7	16 x 9	14 x 7

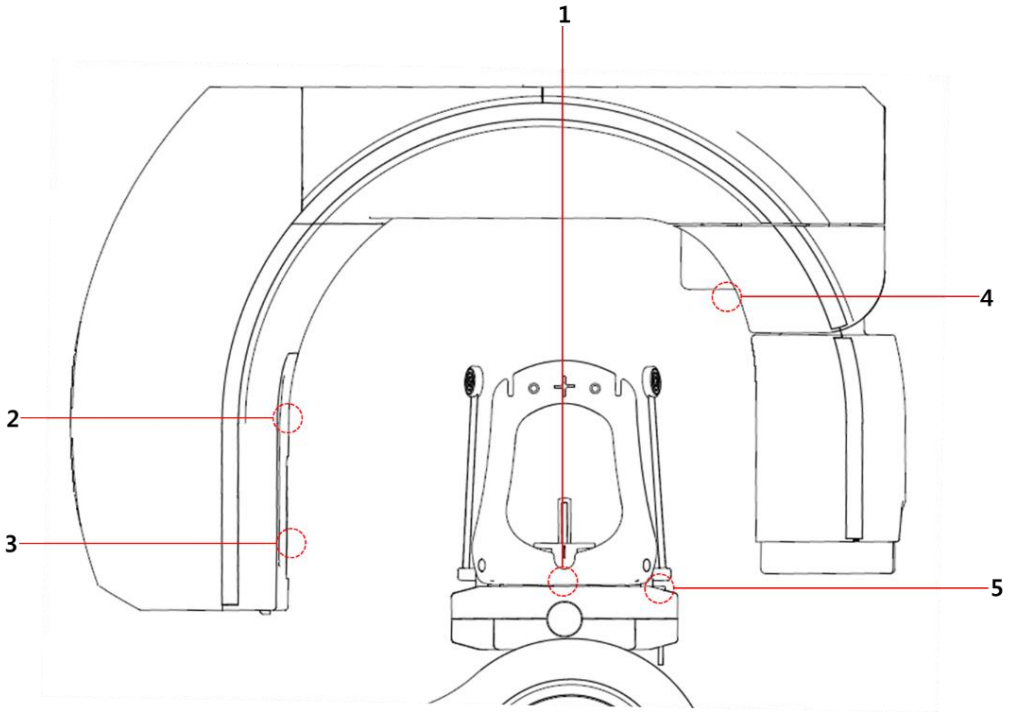
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



Пазухи	**Stitch**	**1- ось**	**Нормально**	16 x 8		18 x 9	
			Сшивка	16 x 14.5		18 x 16.5	
		4- ось	**Нормально**	16 x 8	14 x 8	16 x 9	14 x 9
			Сшивка	16 x 14.5	14 x 14.5	16 x 16.5	14 x 16.5
Модель Скан	**Без-Stitch**	**1-ось**		16x8		16x9	
		4-ось		16x8		16x9	
				8x8		8x9	
	Stitch	**1- ось**		16x8		18x9	
		4- ось		16x8		16x9	
				8x8		8x9	

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

3.5 Позиционирование пациента при помощи лазера



1. Лазерный луч среднесагиттальной плоскости (спереди): КТ/панорама.
2. Горизонтальный лазерный луч КТ (боковой верхний): КТ, фронтальный лазерный луч: панорама.
*Исполь
3. Горизонтальный зование верхнего бокового лазера различается в зависимости от режима КТ и панорамы. лазерный луч КТ (боковой снизу).
4. Вертикальный лазерный луч КТ (боковой)
5. Лазерный луч (боковой): панорама.

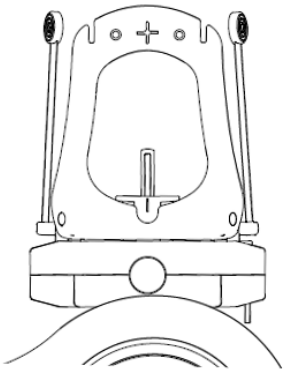
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3.6 Позиционирование пациента (КТ/Панорама)

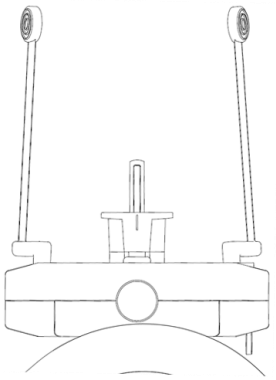
Два типа позиционирования пациента

Вы можете использовать как прикусной блок, так и упоры для позиционирования пациента на КТ. Вы можете использовать упоры для панорамного позиционирования пациента.

3.6.1 Прикусной блок / Упоры

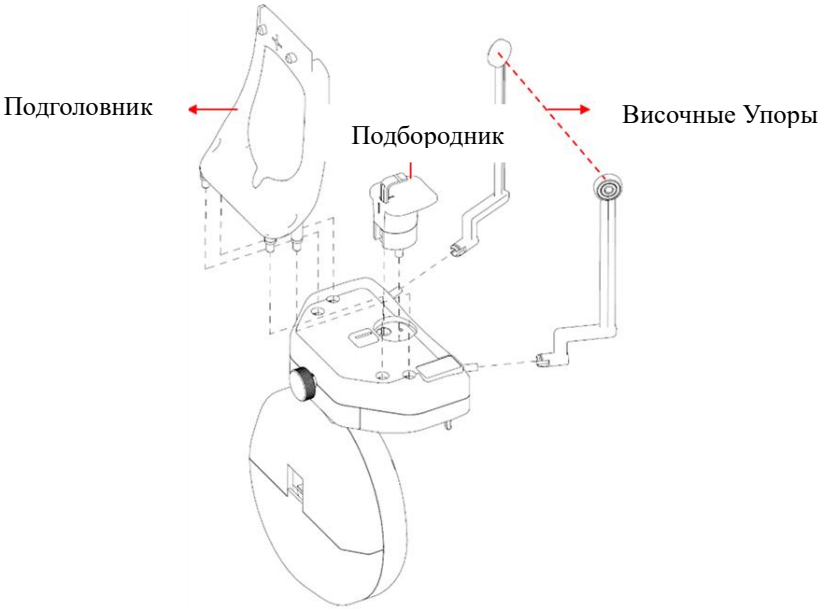


Прикусной блок



Височные Упоры

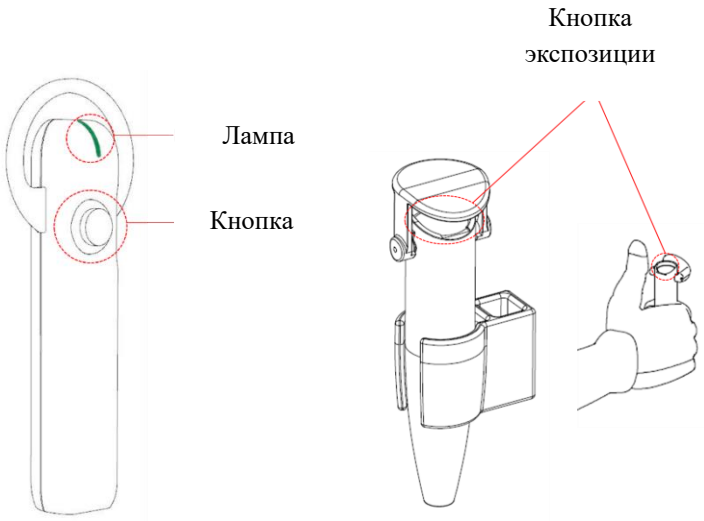
3.6.2 Сборка



CAUTION	**Рекомендуемая максимальная нагрузка на подголовник 10 кг. Если вес головы пациента превышает 10 кг, следите за тем, чтобы голова оставалась прямо (не опирайтесь головой на подголовник).**

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

3.7 Переключатель экспозиции



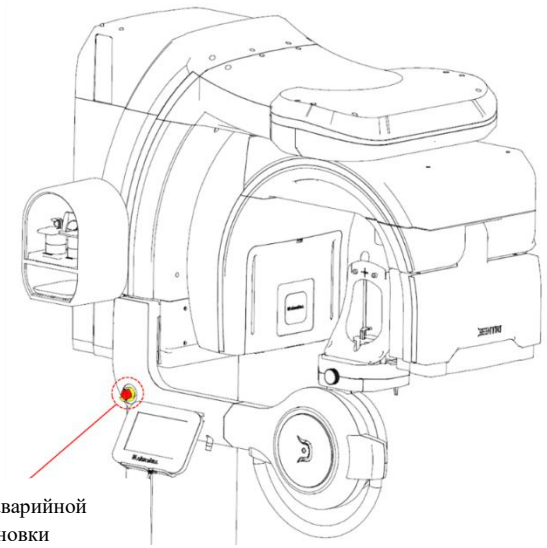
X- При нажатии на кнопку лампочка индикации меняет цвет с зелёного на жёлтый.

Для того, чтобы получить рентгеновский снимок, переключатель экспозиции должен быть нажат пока не завершится экспозиция рентгеновских лучей. Если вы отпустите переключатель экспозиции, получение изображения будет остановлено.

Переключатель экспозиции может быть установлен на стене.

* Световой индикатор состояния оборудования
1) Зеленый: режим ожидания
2) Желтый: бег
3) Красный: ошибка

3.8 Кнопка аварийной остановки



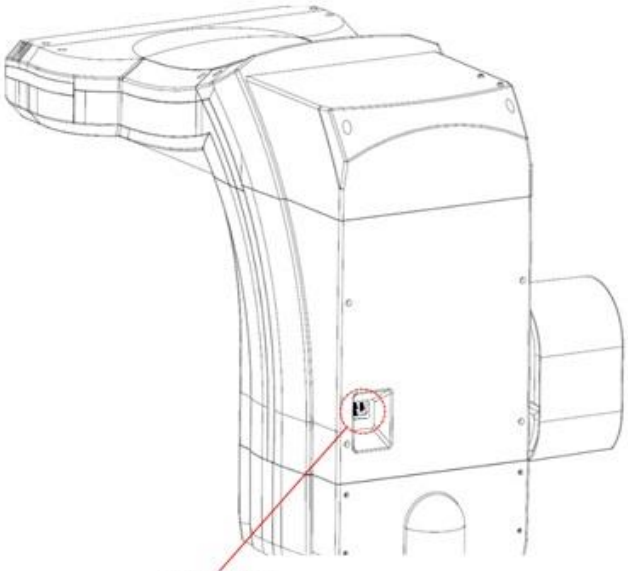
Кнопка аварийной остановки расположена рядом с сенсорной панелью. Нажмите кнопку в экстренной ситуации.

При нажатии кнопки аварийной остановки оборудование и рентгеновское облучение немедленно останавливаются.

Включите питание оборудования, если вы хотите снова использовать оборудование.

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

3.9 Включение



Кнопка выкл/вкл

При подаче питания сенсорная панель включается. Если оборудование не будет использоваться в течение длительного времени, пожалуйста, выключите оборудования для продления срока службы.

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

Глава 4. Программное обеспечение



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

4.1 Will-Master

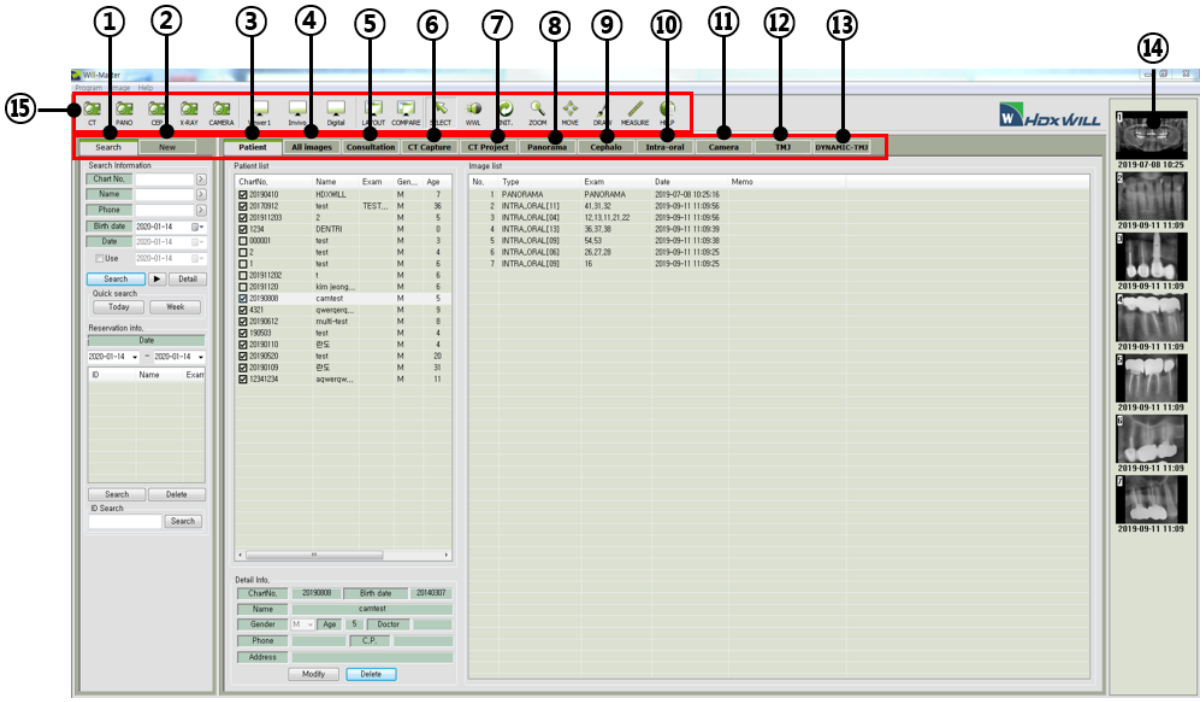
Will-Master — это программа управления пациентами, используемая с продуктом HDX WILL Corp. Пользователи могут получать и управлять рентгеновскими изображениями, вызывая программу Capture (захвата), в зависимости от режима захвата предоставлены серией DENTRIα.

Will-Master имеет следующие ключевые особенности:

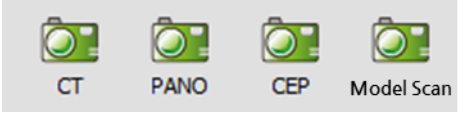
- 2D-просмотрщик, анализ изображений и управление информацией о пациенте
- Управление 2D-изображениями
- Управление 3D-изображениями
- Формат DICOM 3.0
- Взаимодействие с PACS

4.1.1 Will-Master (Программа управления изображения пациента) Конфигурация

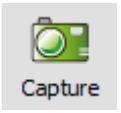
: Это меню программы управления изображениями пациентов (исследуемых).



NOTE



(Вариант 1)



(Вариант 2)

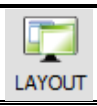
Вы можете переключить кнопку захвата (Capture) в зависимости от настройки опции Will-Master. Если у вас есть кнопка захвата (Capture) (Вариант 2) для переноса изображений, по умолчанию используется последний режим захвата, который можно изменить в программе захвата (Capture).

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

No.	Название	Функции
1	**Поиск (Search)**	Поиск пациентов, которые уже зарегистрированы, по различным условиям, таким как номер карты, номер телефона и т. д.
2	**Новый (New)**	Введите информацию, такую как номер карты, номер комнаты, имя и социальные номера и т. д., и зарегистрируйтесь для первоначального осмотра.
3	**Пациент (Patient)**	Отображение списка пациентов и захваченных изображений.
4	**Все изображения (ALL images)**	Показывает все захваченные изображения выбранного пациента.
5	**Консультация (Consultation)**	Показывает захваченные изображения пациента по местоположению и типам.
6	**КТ Захват (CT Capture)**	Показывает КТ изображения пациента
7	**КТ проект (CT project)**	Отображает файлы проекта, собранные программой 3D-просмотра.
8	**Панорама (Panorama)**	Показывает панорамные изображения пациента
9	**Цефалометрия (Cephalo)**	Показывает цефалометрические изображения пациентов
10	**Режим Intra Oral**	Датчик показывает только данные изображение в Intra Oral режиме пациента
11	**Камера (Camera)**	Датчик показывает только изображение пациента с камеры.
12	**ВНЧС (TMJ)**	Показывает только изображения ВНЧС пациента.
13	**Динамический ВНЧС (DYNAMIC-TMJ)**	Показывает только изображения пациента в ДИНАМИЧЕСКОМ-ВНЧС.
14	**Миниатюра (Thumbnail)**	Отображает все предварительные изображения выбранного пациента.
15	**Панель инструментов (Toolbar)**	Предоставляет такие функции, как захват, настройка изображения, измерение и рисование для диагностики.

		**Начать КТ захват выбранного пациента**
		**Начать захват панорамного изображения выбранного пациента**
		**Начать захват цефалометрического изображения выбранного пациента**
		**Начать захват сканирования выбранной модели (Опция)**
		**Начать захват датчиков выбранного пациента**
		**Начать захват оральной камеры выбранного пациента**

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

	**Запустите средство просмотра 3D-изображений (Вариантов можно добавить до 5, а название внешней иконки можно изменить в зависимости от названия вызываемой программы и характеристик)**
	**Выберите количество страниц изображения для отображения на экране**
	**Возможность сравнения разных изображений пациента на одном экране**
	**Выберите одно из нескольких изображений или установленных снимков и выберите объект измерения.**
	**Отрегулируйте контрастность выбранного изображения**
	**Возврат к исходному состоянию, например контрастность, масштабирование**
	**Увеличение/уменьшение изображения Когда вы щелкаете правой кнопкой мыши по изображению, выбранная часть увеличивается**
	**Если оно не отображается на одном экране из-за увеличения изображения, подтвердите это, переместив изображение**
	**Рисует изображение на картинке Тип рисования включает стрелку, прямоугольник, круг, многоугольник, текст, имплантат, сохранение и т. д.**
	**Измеряет длину и угол по изображению Измерение длины доступно только в изображении DICOM.**
	**Запросите дистанционное управление через Центр обслуживания клиентов**


NOTE

Конфигурация этого программного обеспечения может быть изменена без предварительного уведомления для повышения производительности продукта.

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



4.2 DENTRI-Capture (Режим Захвата)

Область захвата и местоположение для каждого режима захвата.

4.2.1 Режимы захвата (Capture)

1) Режим КЛКТ

Это режим захвата для получения изображений КТ.

Включите, чтобы выбрать предпочтительную область из следующих областей и получить изображения:

① Свободное FOV (поле зрение)
② Зубная дуга
③ Ухо
④ Нос
⑤ ВНЧС
⑥ Пазухи – Режим Stitch (ОПЦИЯ! Предоставляется только в режиме Stitch)

2) Режим Панорамный

Это режим захвата для получения панорамных изображений.

Включите, чтобы выбрать предпочтительную область из следующих областей и получить изображения:

① Зубы
② ВНЧС
③ Пазухи – Режим Stitch (ОПЦИЯ! Предоставляется только в режиме Stitch)

3) Режим цефалометрический

Это режим захвата для получения изображений цефалометрических.

Включите, чтобы выбрать предпочтительную область из следующих областей и получить изображения:

① Боковой (LA)
② Фронтальный (PA)
③ Запястье
④ Waters View (Зеркальное отображение)
⑤ SMV

4) Режим сканирования (Опция)

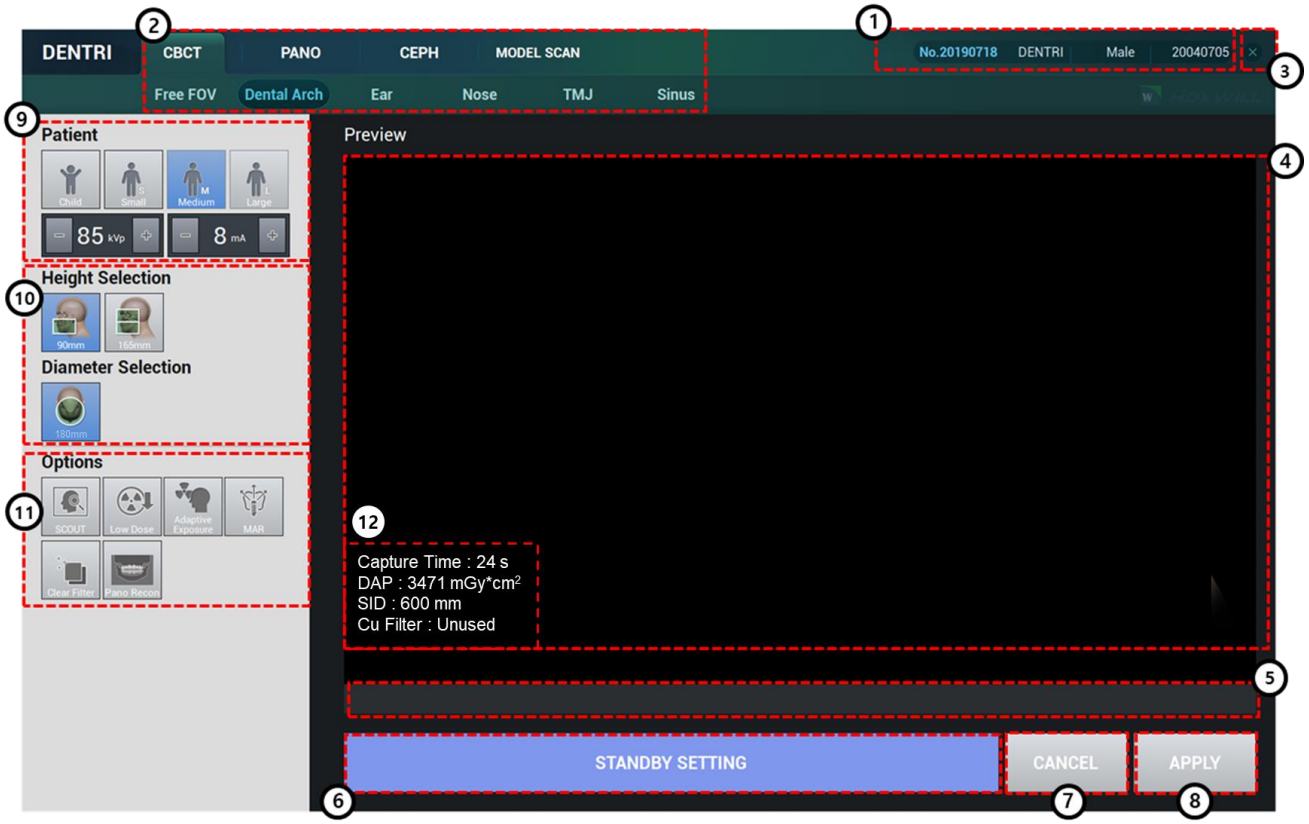
Это режим захвата для получения изображений сканирования модели.

Включите, чтобы выбрать материал модели для захвата из следующих материалов и получить изображения:

① Сканирования оттиска
② Сканирования модели

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

4.2.2 Конфигурация программного обеспечения



No.	Название	Функция
1	Информация о пациенте (Patient's Information)	Укажите информацию о зарегистрированном пациенте для записи. (№ карты, имя, пол, год и дата рождения)
2	Режим Захвата (Capture Mode)	Выберите режим и область для захвата, а также отобразите состояние.
3	Кнопка выхода (Exit Button)	Выходит из программы
4	Предварительный просмотр (Preview)	Отображение выбранных параметров изображения и области на изображении для облегчения идентификации.
5	Окно сообщений (Message Window)	Отображение хода операции и захвата
6	Индикатор выполнения (Progress Bar)	Показывает ход захвата или реконфигурации.
7	Отмена (CANCEL)	Отмените настройку
8	Применить (APPLY)	Подайте команду на готовность оборудования в зависимости от установленного значения
9	Ток Трубки/ Напряжени трубки (Tube Current / Tube Voltage)	Укажите предустановленное значение напряжения трубки/тока трубки в соответствии с выбранным пациентом и размером пациента (ребенок, малый, средний и большой). Выберите кнопку +, - для ручной настройки.
10	Установите область захвата (Set the Capture Area)	Выберите детальную область и местоположение в соответствии с режимом
11	Выберите вариант	Отображение варианта о захвате

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

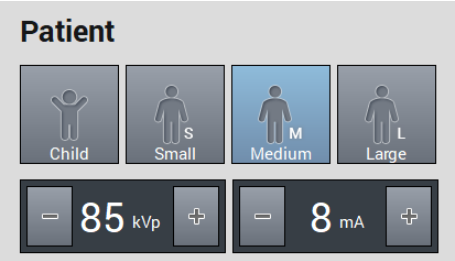


No.	Название	Функция
	захвата (Capture Option)	
12	Информация о захвате (Capture Information)	Отображает время захвата, SID, DAP и автоматический фильтр

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

4.2.3 Детализация кнопок по режиму

1) КЛКТ режим, Панорамный режим, Цефалометрический режим
Пациент и размеры пациента



- Выберите ребенка или взрослого по типу пациента
- Выберите из Малого/Среднего/Большого по размеру пациента
- Отображение заданного значения тока трубки / напряжения трубки путем выбора
- Позволяет изменить значение тока трубки / напряжения трубки с помощью кнопки +/-
-

2) Режим сканирования модели
Выберите тип материала



- Выберите сканирование оттиска, сканирование модели
- Отображение заданного значения тока трубки / напряжения трубки путем выбора
- Позволяет изменить значение тока трубки / напряжения трубки с помощью кнопки +/-

4.2.4 Выбор по режиму

1) КЛКТ режим



① Выберите область захвата

② Опции захвата

① Область захвата



Отображение информации о высоте захвата

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



Отображение информации о диаметре (X, Y) области захвата.
(Отображается доступный размер захвата для каждого режима.)

② Опции захвата



Определите выравнивание пациента, сделав рентгеновский снимок перед съемкой изображения.



Режим низкой дозы для минимизации дозы облучения пациента



* Делайте снимки с минимальной дозой облучения, изменяя значение мА в зависимости от размера пациента и направления захвата.



MAR (уменьшение металлических артефактов):



Удаление металлических артефактов во время реконструкции



Минимизация шума во время реконструкции

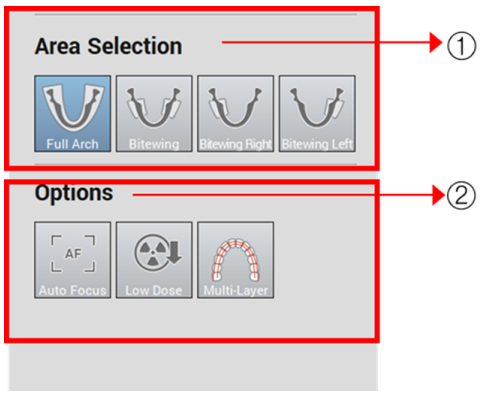
* Функция адаптивного управления экспозицией эквивалентна системе автоматического управления. (Функция адаптивного управления экспозицией не является обязательной и доступна только в определенной опции генератора.)

NOTE

Все варианты выбора являются необязательными и могут изменить компонент в зависимости от выбора пользователя.
Конфигурация этого программного обеспечения может быть изменена без предварительного уведомления для повышения производительности продукта.

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

2) Панорамный режим



① Выберите область захвата

② Опции захвата

① Выберите область захвата



Выберите конкретную область из «Зубы», чтобы получить изображение

② Опции захвата



Установите, чтобы видеть изображение более четко. Режим низкой дозы для снижения дозы облучения пациента Реконструировать изображение в многослойное Включите отображение слоев изображения на Will-Master, выбрав интересующую область



Установите, чтобы видеть изображение более четко. Режим низкой дозы для снижения дозы облучения пациента Реконструировать изображение в многослойное Включите отображение слоев изображения на Will-Master, выбрав интересующую область



Установите, чтобы видеть изображение более четко. Режим низкой дозы для снижения дозы облучения пациента Реконструировать изображение в многослойное Включите отображение слоев изображения на Will-Master, выбрав интересующую область

NOTE	**Все выборы являются необязательными и могут изменить компонент в зависимости от выбора пользователя.** **Конфигурация этого программного обеспечения может быть изменена без предварительного уведомления для повышения производительности продукта.**

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

3) Цефалометрический режим



① Выберите область захвата



В режиме бокового захвата доступно получение изображений путем выбора области с помощью параметра Большая область или Маленькая область.

② Опции захвата



Режим низкой дозы для снижения дозы облучения пациента

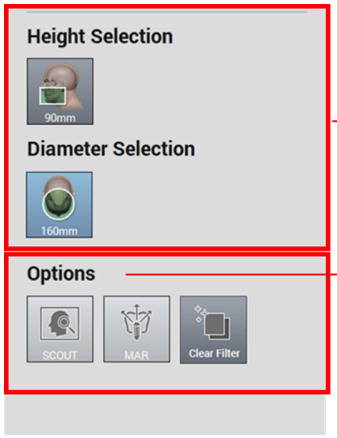


После захвата изображения автоматически формирует ориентир

NOTE	**Все выборы являются необязательными и могут изменить компонент в зависимости от выбора пользователя.** **Конфигурация этого программного обеспечения может быть изменена без предварительного уведомления для повышения производительности продукта.**

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

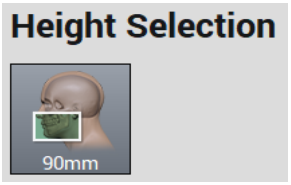
4) Режим сканирования модели



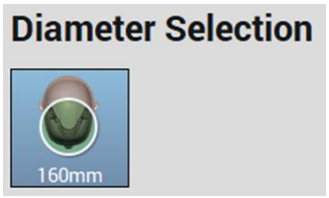
① Выберите область захвата

② Опции захвата

① Выберите область захвата



Отображение информации о высоте захвата



Отображение информации о диаметре (X, Y) области захвата.

② Опции захвата



Определите выравнивание пациента, сделав рентгеновский снимок перед съемкой изображения.



MAR (уменьшение металлических артефактов):



Удаление металлических артефактов во время реконструкции

NOTE	**Все выборы являются необязательными и могут изменить компонент в зависимости от выбора пользователя.** **Конфигурация этого программного обеспечения может быть изменена без предварительного уведомления для повышения производительности продукта.**

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

4.5 Сенсорная панель

Сенсорная панель GUI может быть предоставлена дополнительно.

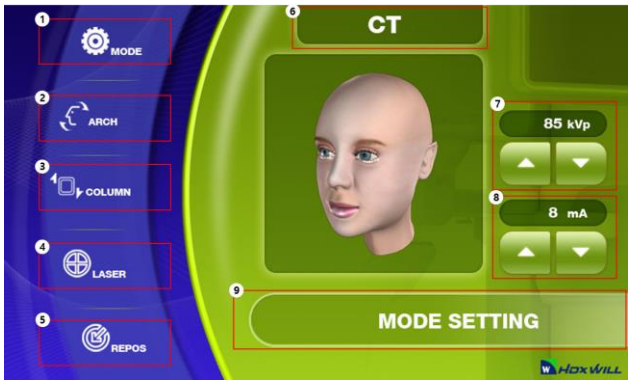
4.5.1 Конфигурация программы

1) Режим Stitch (Опция)

GUI вариант 1

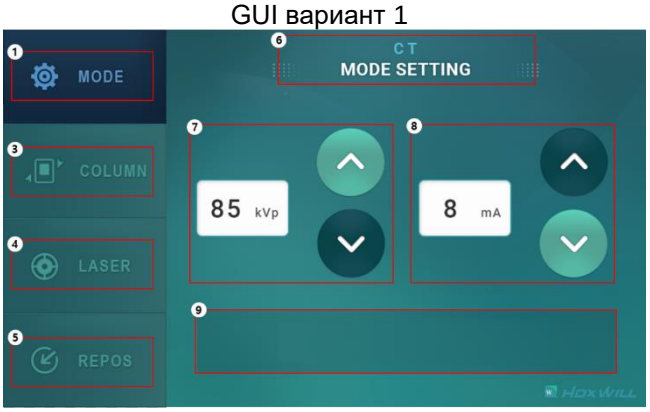


GUI вариант 2

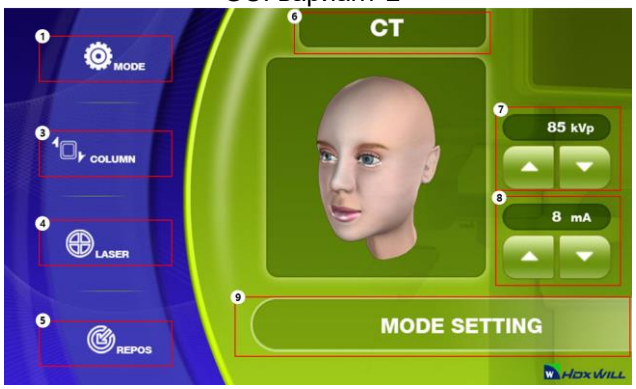


2) Без-Stitch режима (Опция)

GUI вариант 1



GUI вариант 2



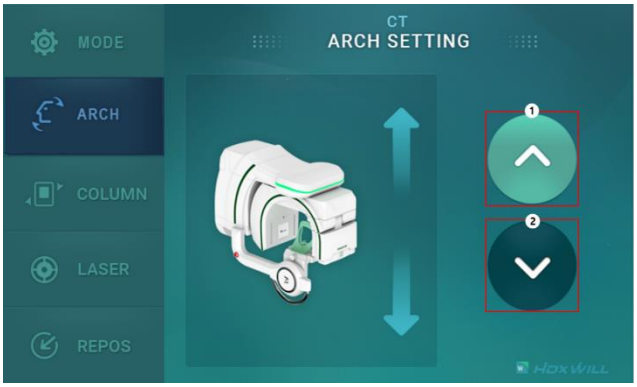
No.	Name	Function
1	Режим Mode	Отображение информации о пациенте и устройстве
2	ARCH	Отрегулируйте высоту вертикальной колонны с помощью кнопок Вверх/вниз
3	COLUMN	Отрегулируйте высоту столбца с помощью кнопок Вверх/вниз
4	LASER	Управляйте лазерным лучом для выравнивания пациента Установите собачий датчик Вкл./Выкл.
5	REPOS	Инициализировать положение устройства
6	Режим захвата (Capture Mode)	Отображение выбранного режима (КТ, PANORAMA, CEPHALO)
7	Напряжение трубки (Tube Voltage)	Отображение информации о напряжении на трубке (кВ) и возможность установки значения с помощью кнопки «Вверх» / «Вниз»

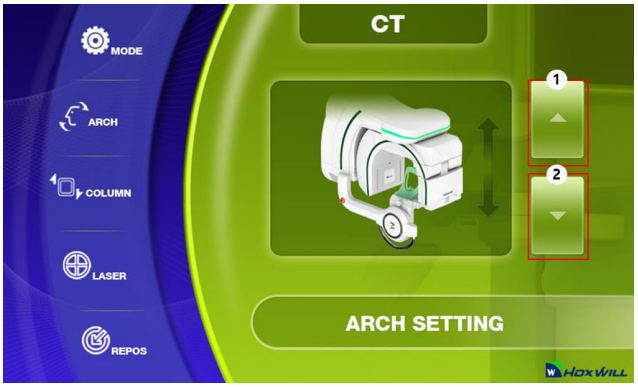
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8	Ток трубки (Tube Current)	Отображение информации о токе трубки (мА) и возможность установки значения с помощью кнопки Вверх/Вниз
9	Окно сообщений Message Window	Отображает ход операции или захвата

4.5.2 Режим дуги (для Stitch режима (Опция)

- Включите управление областью захвата пациента, регулируя вертикальную колонку.





No.	Функция
1	Кнопка вертикальная колонна вверх
2	Кнопка вертикальная колонна вниз

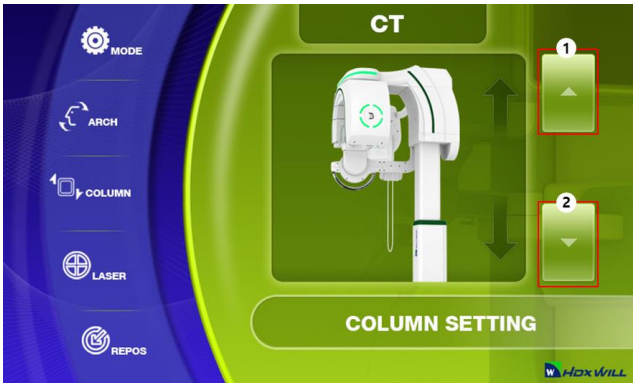
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4.5.3 Режим колонна

- Включите выравнивание пациента, отрегулировав высоту колонны.

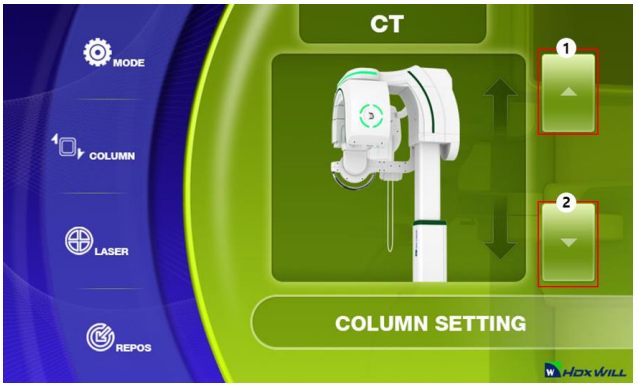
1) Stitch режим (Опция)





2) Без-Stitch режима (Опция)





№	Функция
1	Кнопка колонна вверх
2	Кнопка колонна вниз

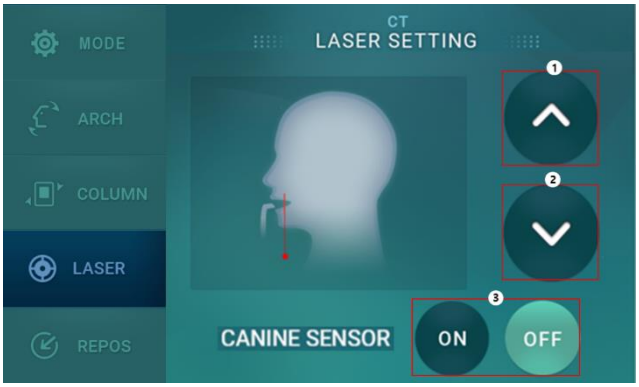
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4.5.4 Лазерный режим

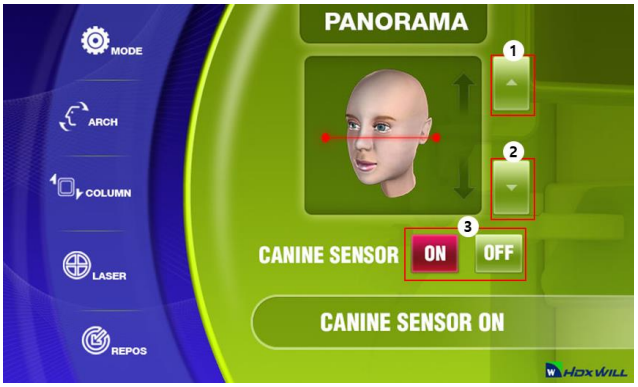
Управляйте лазерным лучом для выравнивания пациента и разрешайте регулировку верхнего лазера вверх/вниз только в режиме панорамы.
(Применяется только к устройству с автоматическим лазером КТ)

1) Stitch режим (Опция)

GUI вариант 1

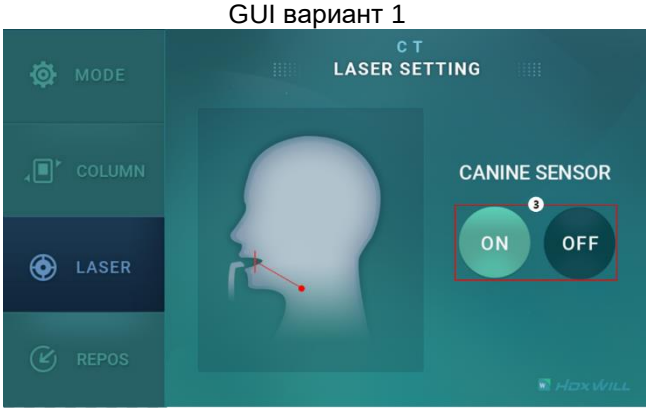


GUI вариант 2

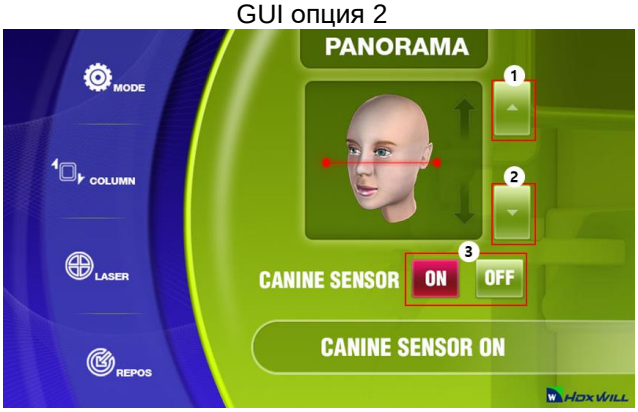


2) Без-Stitch режим (опция)

GUI вариант 1



GUI опция 2



№	Функция
1	Кнопка вверх верхнего лазера
2	Кнопка «Вниз» верхнего лазера
3	Кнопка вкл/выкл пазера позиционирования

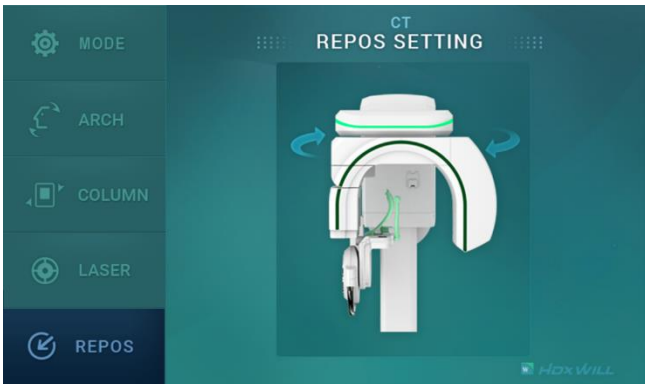
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4.5.5 Режим Repos

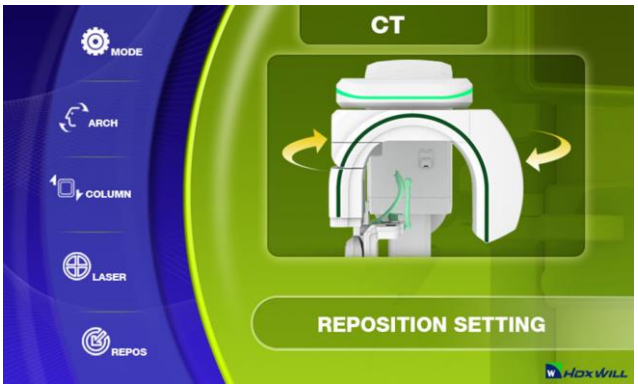
– Инициализировать положение устройства.

1) Stitch режим (Опция)

GUI вариант 1



GUI вариант 2

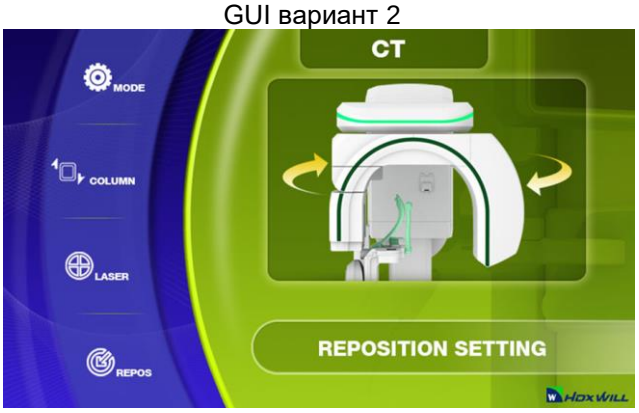


2) Без-Stitch режима (Optional)

GUI вариант 1



GUI вариант 2



NOTE	**Конфигурация этого программного обеспечения может быть изменена без предварительного уведомления для улучшения производительность продукта.**

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

Глава 5. Начало работы

В этой главе описываются процедуры и функции. Внимательно прочтите эту главу, чтобы использовать продукт более эффективно.



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

5.1 Подготовка к включению устройства

Перед включением системы выполните следующие действия или проверьте следующее:

● Запустите подключенный ПК после включения питания устройства. Устройство автоматически запустит пробную эксплуатацию каждой приводной части для первоначального запуска.
● Когда устройство движется, пожалуйста, не выполняйте никаких действий по управлению.
● Пожалуйста, проверьте, нет ли какой-либо неисправности во время подготовки устройства к движению.
● Проверьте, правильно ли загружается и работает подключенный компьютер.
● Проверьте подключение других облучаемых переключателей и кабелей.

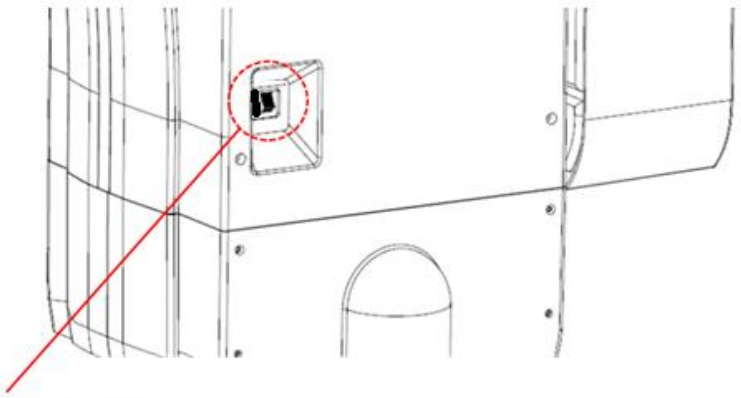
CAUTION	**Во избежание несчастного случая перед включением питания убедитесь, что вокруг устройства нет воды, напитков, мусора или груза.**

5.2 Включение устройства

Чтобы включить систему, выполните следующие действия:
1) Перед включением оборудования проверьте, правильно ли подключена и установлена система (Проверьте состояние соединения между оборудованием и ПК).

CAUTION	**Во избежание несчастного случая перед включением питания убедитесь, что вокруг устройства нет воды, напитков, мусора или груза.**

2) Нажмите выключатель ON на задней части колонны, чтобы включить оборудование.



Переключатель вкл/выкл

CAUTION	**- Во время использования оборудования поддерживать температуру оборудования на уровне комнатной температуры.** **- Не располагайте пациента рядом с оборудованием во время инициализации оборудования.**

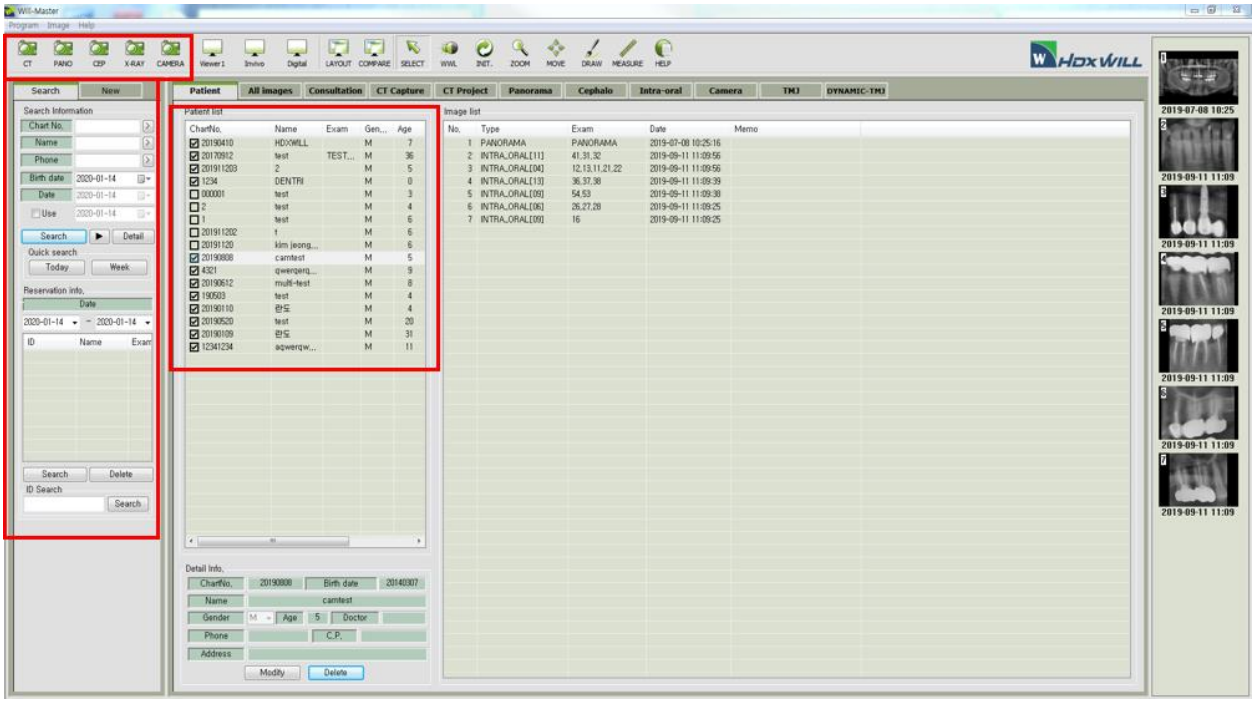
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5.3 Запуск программы Will-Master

Для запуска программы нажмите двойным кликом левой кнопкой мыши на иконку, откроется основное окно программы (вкладка Patient).



При правильной работе программы появится следующее окно.
Окно программы условно разделено на 4 зоны: верхняя — основные меню и иконки по работе с программой, левая часть — поиск и добавление пациентов в базу данных, средняя часть, список найденных пациентов, правая часть — список полученных снимков для выбранного пациента.



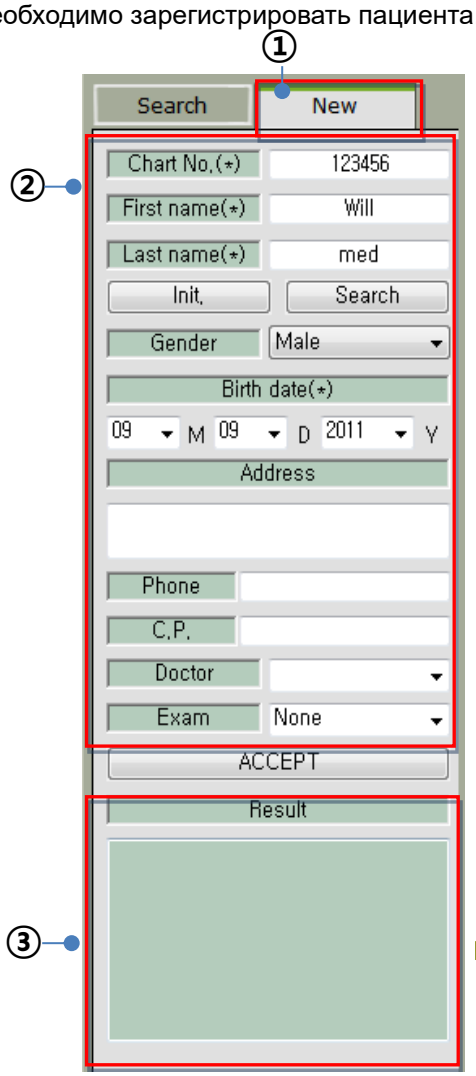
NOTE	**Конкретную структуру или функцию программы см. в разделе «4.1 Will-Master» или «WILL-MASTER Руководство пользователя».**

NOTE	**В зависимости от модели и опции «Серии DENTRIα» каждый режим съемки может отличаться.**

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

5.3.1 Регистрация пациентов

Чтобы захватить новое изображение или экспортировать изображение для нового пациента, сначала необходимо зарегистрировать пациента.

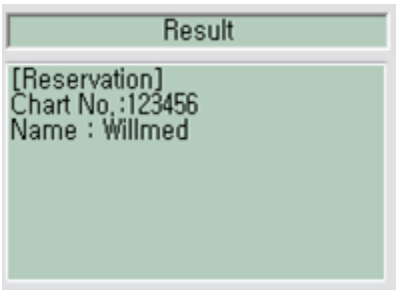


(1) При нажатии на вкладку ① [New] в окне поиска пациента отобразится экран регистрации пациента.

(2) Введите информацию о пациенте в пустое поле ② и нажмите кнопку [ACCEPT].
- Номер карты, Имя и Фамилия (отмеченные * (звездочкой)) являются обязательными.
- Номер карты — это уникальное количество пациентов, которое нельзя дублировать. Нажмите кнопку [Search], чтобы узнать, доступна ли она для использования.

CAUTION	Следующие символы не могут использоваться для номера карты. **(\ / : * ? \" <> | space).**

(3) Когда вы вводите информацию о пациенте и нажимаете кнопку [ACCEPT], окончательные результаты обработки отображаются на ③ [Result] следующим образом.



NOTE	**Если пациент уже зарегистрирован, найдите пациента, обратившись к 5.5 Поиск пациентов.**

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

5.3.2 Поиск пациента

Чтобы захватить новое изображение или проверить существующее изображение для зарегистрированных пациентов, сначала найдите и выберите зарегистрированного пациента.



1) В окне поиска пациентов щелкните вкладку [Search], чтобы отобразить окно поиска.

2) В поле [Chart No.] нажмите кнопку прокрутки мыши или кнопку [>], чтобы активировать виртуальную клавиатуру, и введите номер диаграммы через виртуальную клавиатуру.

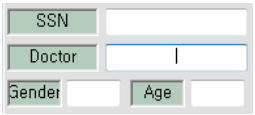


[Виртуальная клавиатура]



[Виртуальная клавиатура]

(3) Если вы нажмете кнопку [Detail], информация о поиске будет добавлена ниже, чтобы сделать более подробный поиск (функция переключения).

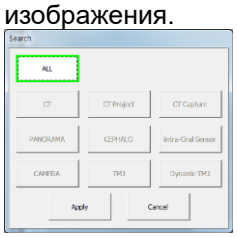


(4) Чтобы выбрать дату обследования, отметьте [Use] и выберите возможный диапазон дат.

(5) Используйте кнопку быстрого поиска для поиска определенного условия, нажав кнопку Today: поиск новых зарегистрированных и отснятых пациентов в день.

Неделя: поиск пациентов, введенных за последнюю неделю.

(6) Нажмите кнопку [▶] для поиска пациента по типу захваченного изображения.



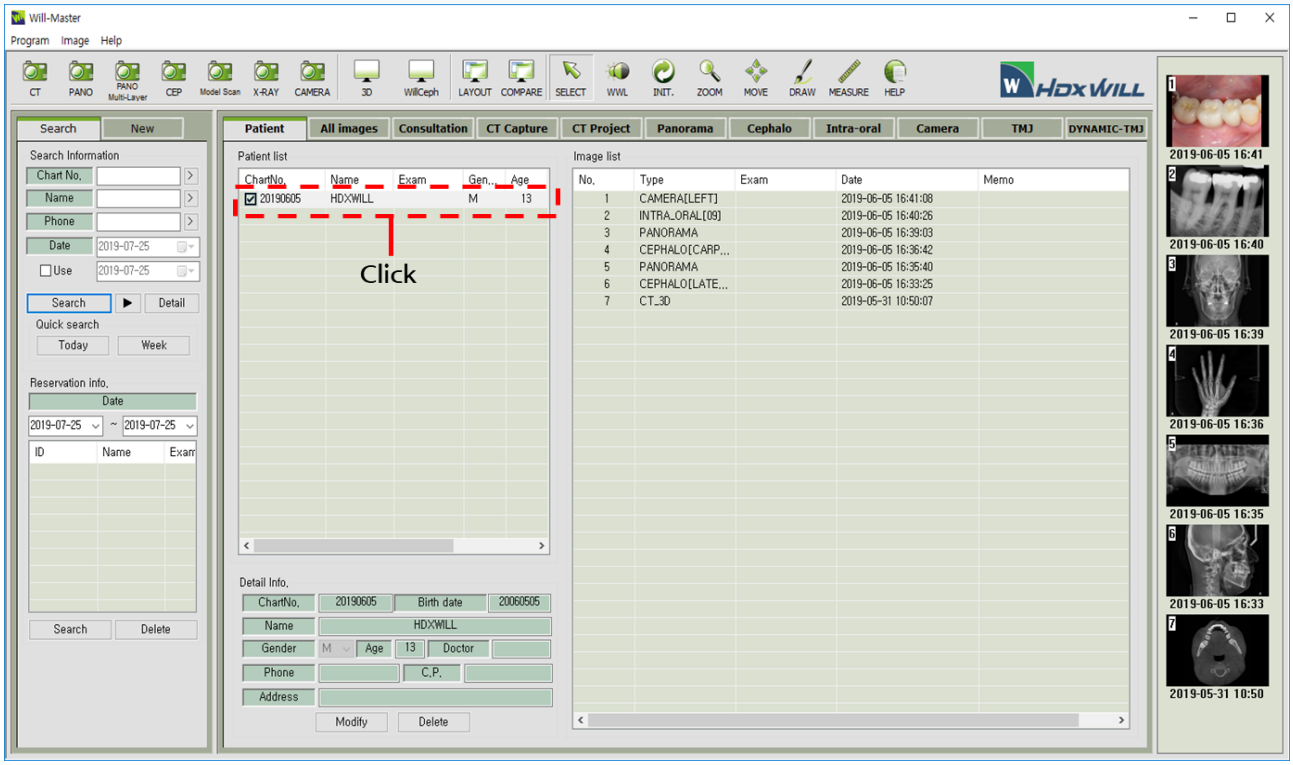
NOTE

“*”в номере карты и названии означает, что все буквы.
Например, если в поле “Chart No.”,
ввести “1*” будут показаны все результаты, начинающие с “1”. Когда в поле “Name” будет введено “*Doe” будут показаны все результаты, заканчивающиеся на «Doe».

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

5.3.3 Выбор пациента

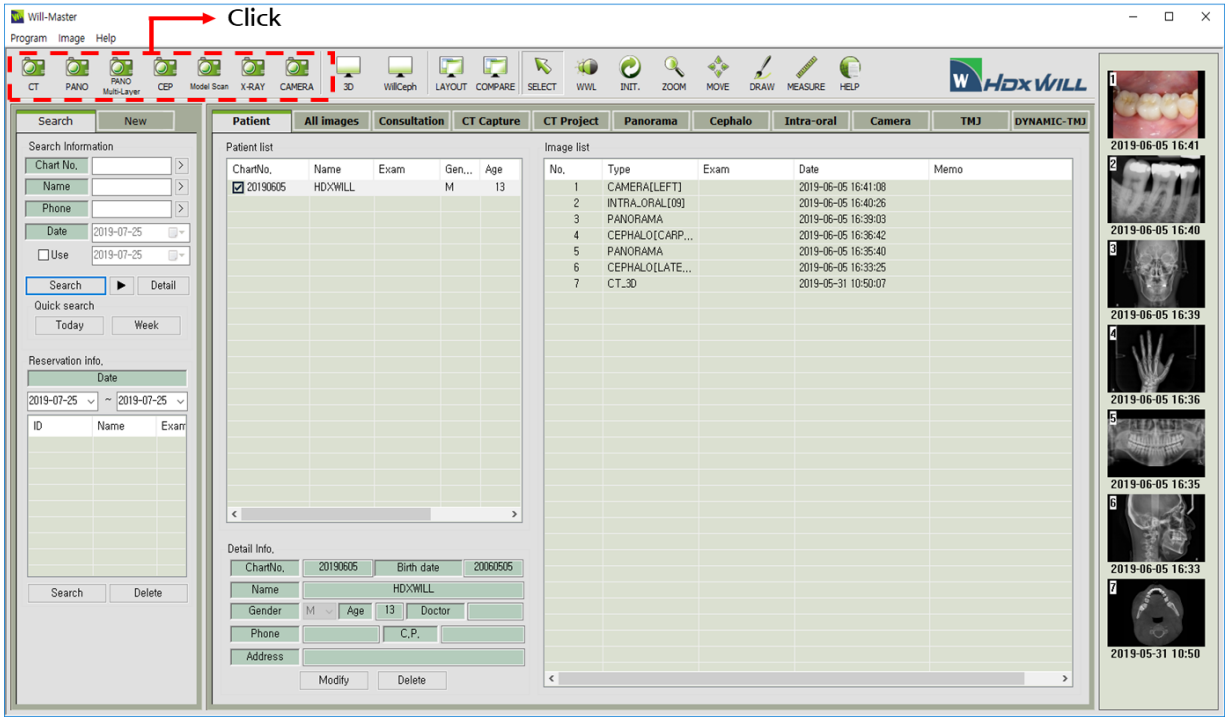
После завершения регистрации и поиска пациента выберите пациента в программе Will-Master.



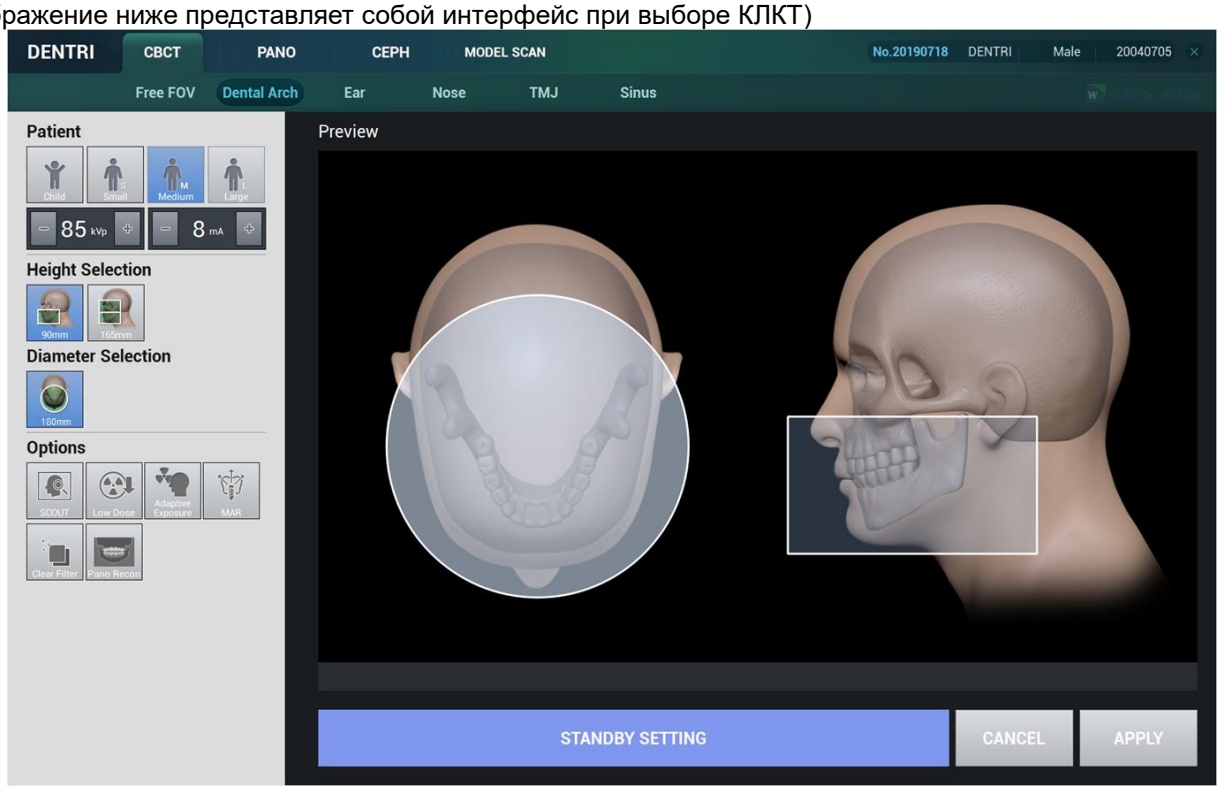
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5.4 Откройте интерфейс захвата изображения

1) В Will-Master выберите подходящий режим захвата (КЛКТ (CBCT), Панорама (PANO), Цефалометрия (CEPH) и Сканирование (Model Scan).



2) В зависимости от выбранного режима захвата будет выполняться программа захвата (DENTRI-Capture).
(Изображение ниже представляет собой интерфейс при выборе КЛКТ)

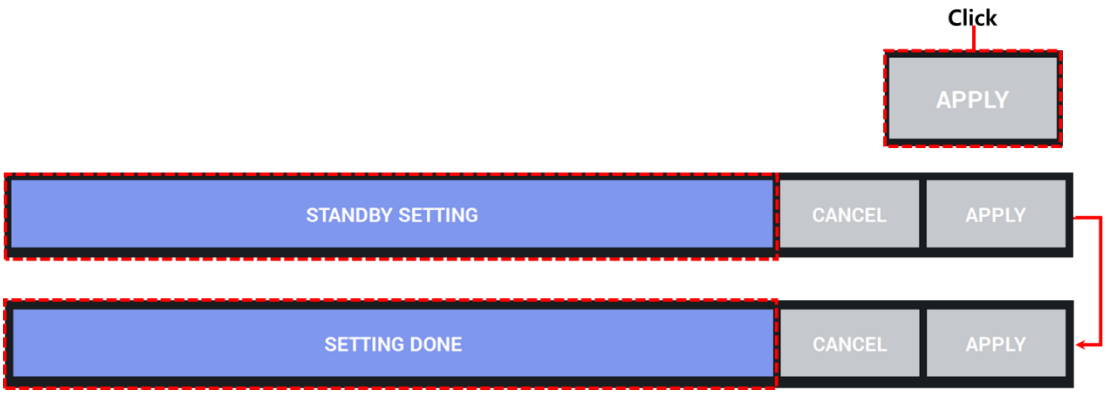


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5.5 Выбор режима захвата изображения

1) После выбора режима захвата выберите конкретную подходящую область для захвата.
2) Выберите тип пациента и размер тела.
3) После выбора области захвата щелкните выбор по режиму, чтобы завершить подготовку к захвату.
4) После завершения всей подготовки к захвату нажмите «ПРИМЕНИТЬ».

.



5) При нажатии APPLY индикатор выполнения изменится на 'STANDBY SETTING'
Когда настройка будет завершена, индикатор выполнения изменится на ‘SETTING DONE’

6) После завершения настройки выровняйте пациента.

NOTE	Руководство по каждому режиму захвата см. в разделе «4.2 DENTRI-Capture», Глава 6. Выбор режима КЛКТ, Глава 7. Выбор режима панорамы, Глава 8. Выбор режима Цефалометрии или Глава 9. Выбор режима СКАНИРОВАНИЯ МОДЕЛИ для каждого режима.

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

5.6 Выравнивание пациента

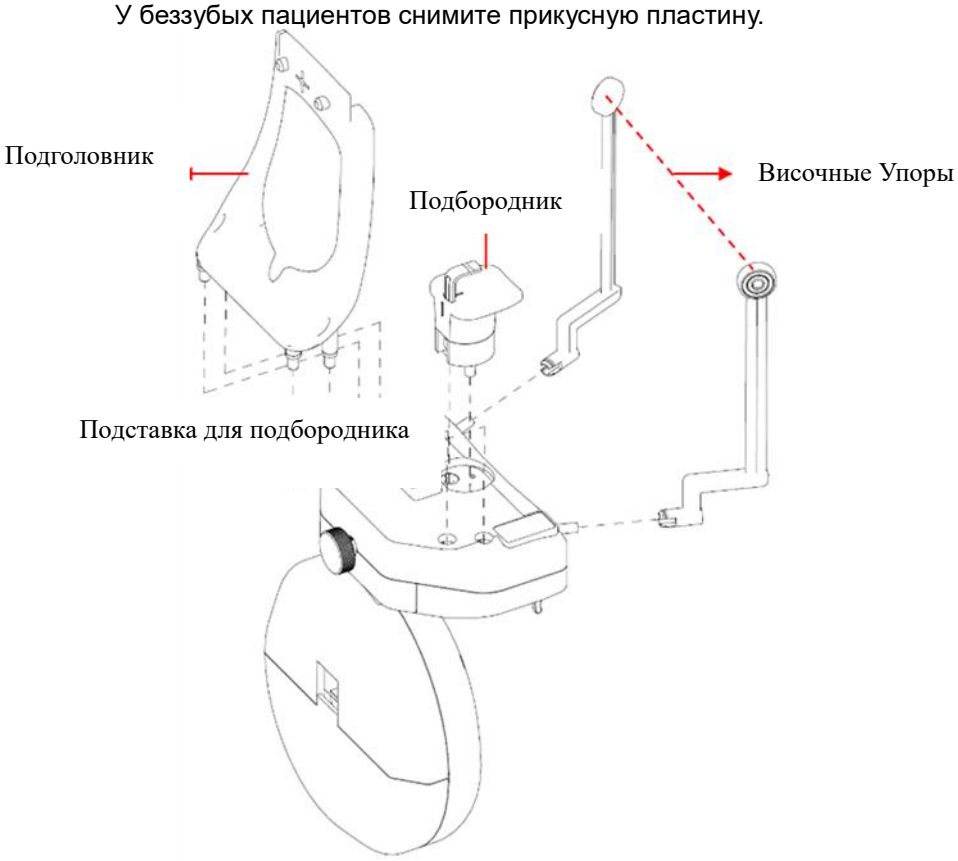
5.6.1 Проверка перед выравниванием пациента

1) Установите компоненты для позиционирования

① Чтобы обеспечить правильное выравнивание пациента, убедитесь, что следующие компоненты установлены следующим образом.

② Установите подходящую опору для подбородка для каждой области захвата (опция) в зависимости от состояния зубов пациента.

У беззубых пациентов снимите прикусную пластину.



NOTE	Неправильная установка может привести к искажению изображения из-за движения пациента.

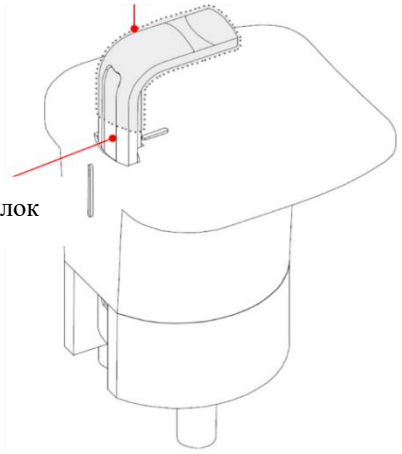
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

2) Проверьте прикусную пластину

При использовании накусочного блока на подставке для подбородка накройте ее гигиеническим чехлом. При захвате нового пациента обязательно установите на место гигиенический чехол, прежде чем использовать.

Гигиенический чехол

Прикусной блок



CAUTION	Гигиенический чехол для накусочной пластины предназначен только для одноразового использования. Всегда заменяйте гигиенический чехол для каждого нового пациента. (Запретить повторное использование)

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

5.6.2 Выравнивание пациента

1) Очки, серьги, шпильки, приспособления для полости рта, зубные протезы (вставные зубы) и т. д., которые носят пациенты, должны быть сняты.

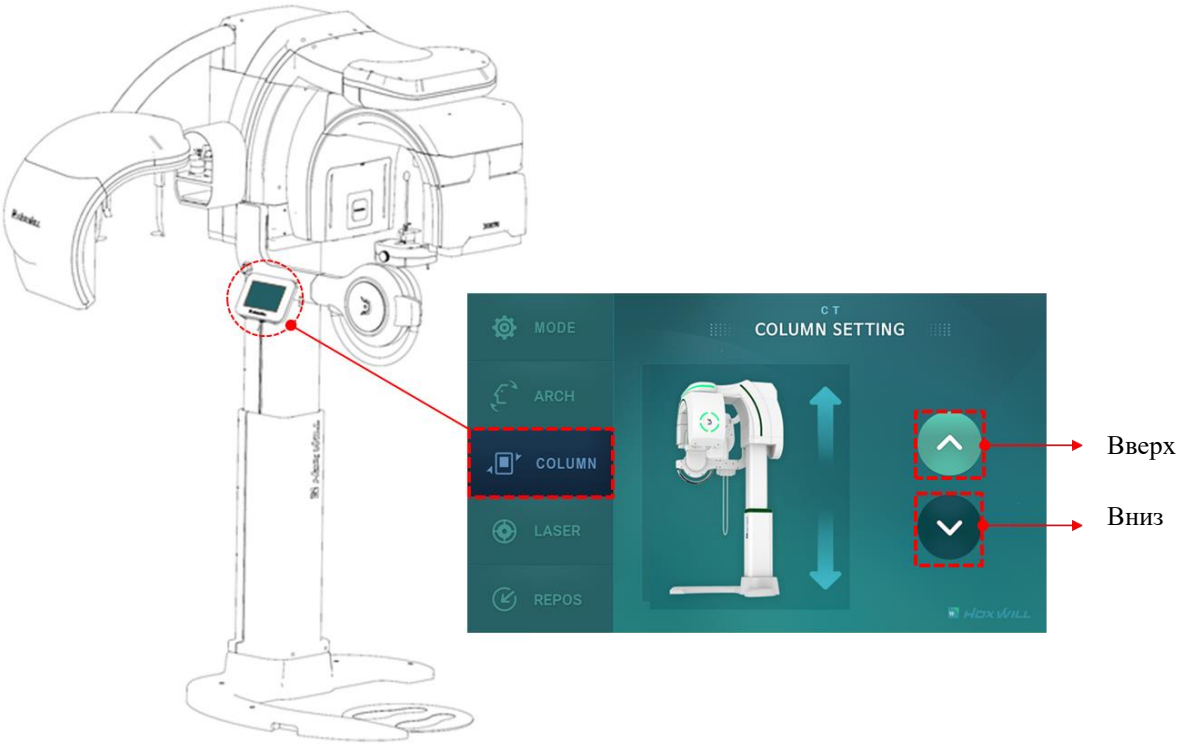
CAUTION	**Металлические предметы оказывают существенное влияние на изображения, делая невозможным чтение изображения или искажая его, что может привести к повторной съемке.**

2) Чтобы предотвратить ненужное облучение пациента, разрешите ему носить защитную одежду.
3) Установите подходящую опору для подбородка для каждой области захвата (опция) в зависимости от состояния зубов пациента.

.

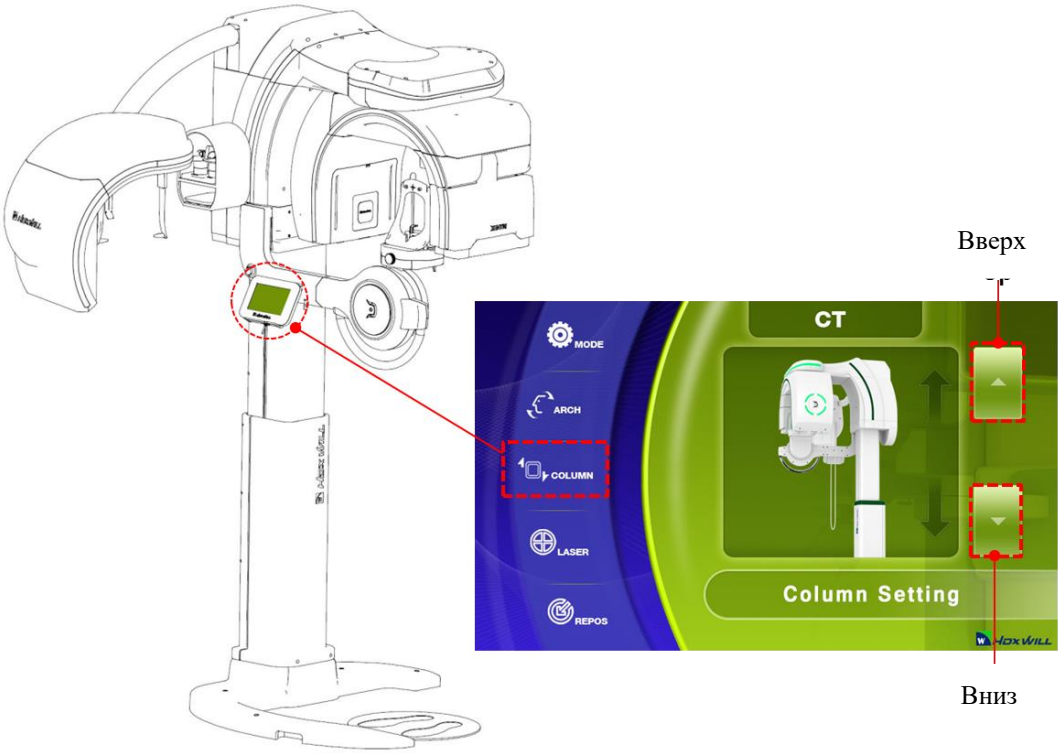
NOTE	Для выбора упора для подбородка для каждого режима см. раздел «Выравнивание пациента» в главах 6–9. У беззубых пациентов снимите прикусную пластину.

4) Выровняйте пациента перед оборудованием. Учитывая рост пациента, отрегулируйте высоту колонны с помощью сенсорной панели (вверх/вниз), чтобы позволить пациенту поместить подбородок и голову в положение захвата



[Рисунок. Настройка колонный с графическим интерфейсом сенсорной панели GUI, вариант 1]

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



[Рисунок. Настройка колонный с графическим интерфейсом сенсорной панели GUI, вариант 2]

* Сенсорная панель GUI может быть предоставлена дополнительно.

NOTE	Если невозможно отрегулировать высоту колонны из-за состояния пациента, поместите пациента в кресло или инвалидное кресло, чтобы отрегулировать высоту.

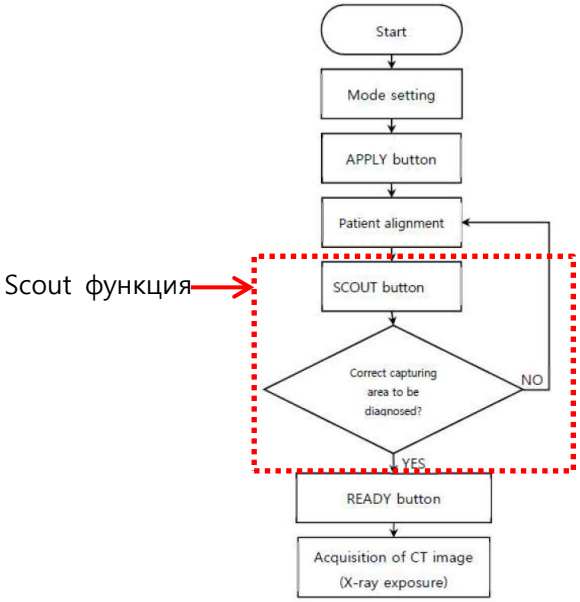
CAUTION	**Будьте осторожны, так как пациент, находящийся в аппарате, может получить травму из-за движущихся частей.**

5) Для каждого режима съемки способ выравнивания пациента отличается. См. содержание раздела «Выравнивание пациента» в главах с 6 по 9.
6) По завершении выравнивания пациента в каждом режиме захвата нажмите кнопку «Ready», чтобы подготовить захват.

5.6.3 Получение изображения SCOUT

Если вы хотите проверить область рентгеновского облучения, используйте функцию SCOUT для проверки изображения.
После проверки изображения повторно выровняйте пациента для наилучшего расположения.

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



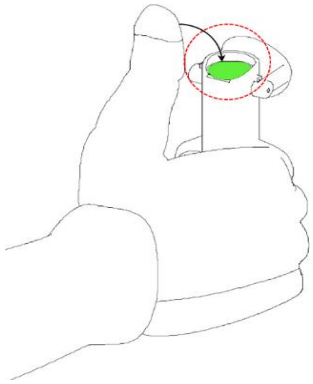
NOTE	При выравнивании пациента и работе с оборудованием обратите внимание на движения пациента.

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

5.7 Получение ренгеновского изображения

1) Для захвата изображения оператор должен закрыть дверь комнаты для защиты от рентгеновского излучения и нажать кнопку READY в программе «DENTRI-Capture», чтобы подготовить оборудование в состояние готовности к рентгеновскому излучению (STANDBY).

CAUTION	Оператор должен экспонировать рентгеновское излучение за пределами экранной комнаты. НЕ работайте с ПК во время экспозиции. Несоблюдение этой инструкции может привести к неисправности.



2) Нажмите переключатель экспозиции рентгеновского излучения, чтобы получить изображение.

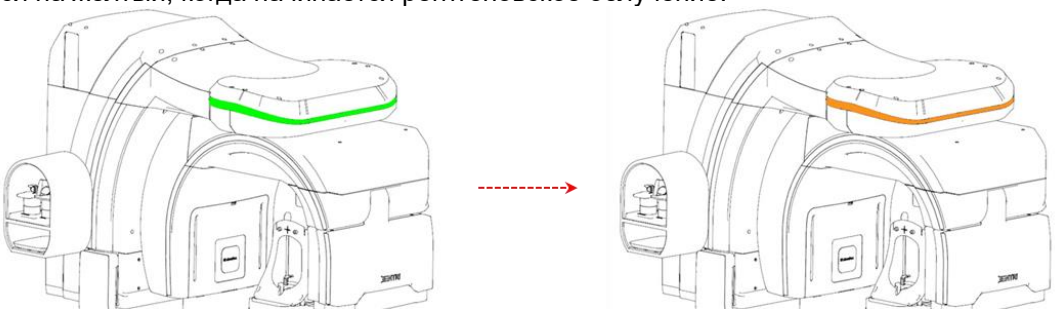
CAUTION	Обязательно постоянно контролируйте пациента и оборудование во время захвата. Если во время получения изображений возникает чрезвычайная ситуация, уберите руку с переключателя экспозиции рентгеновского излучения. Чтобы улучшить качество изображения, предупредите пациента, чтобы он не двигался без необходимости.

3) Во время рентгенографии изображение появится в программе захвата следующим образом.
Во время облучения рентгеном индикатор выполнения на оборудовании изменит свой цвет со светло-голубого на желтый.



.

4) Светодиодный индикатор в верхней части оборудования горит зеленым цветом в состоянии READY и меняется на желтый, когда начинается рентгеновское облучение.

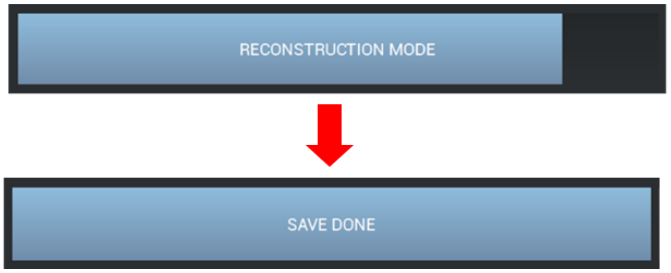


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5) По завершении захвата оборудование остановится. Отодвиньте пациента от оборудования после его полной остановки.

CAUTION	**Если вы переместите пациента не до полной остановки оборудования, это может привести к серьезному риску для пациента.**

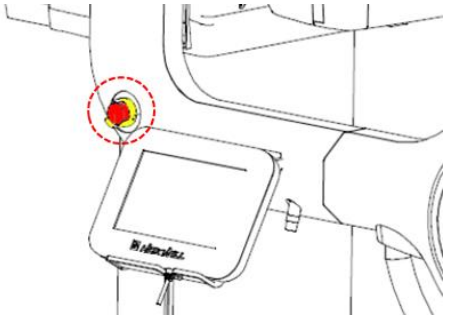
6) Когда реконструкция и сохранение изображения будут завершены, в программе «DENTRI-Capture» появится сообщение «SAVE DONE».



7) После закрытия программы «DENTRI-Capture» проверьте реконструированное изображение на Will-Master.

NOTE	Неправильная установка может привести к искажению изображения из-за движ ения пациента.

CAUTION	В случае возникновения какой-либо проблемы уберите руку с переключателя рентгеновского облучения и нажмите кнопку аварийной остановки, чтобы выключить оборудование. После отключения питания оборудования переместите пациента в безопасное место. После устранения проблемы снова включите питание оборудования.

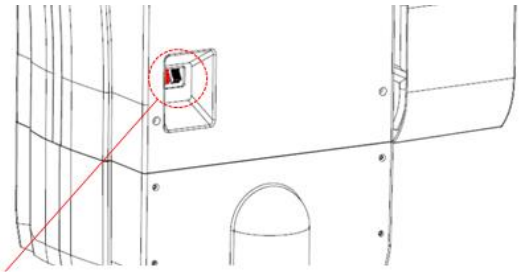


Кнопка аварийной остановки

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

5.8 Завершение захвата изображения (Завершение работы системы)

1) Нажмите кнопку «REPOS» на сенсорной панели, чтобы инициализировать положение устройства.



Выключатель

2) Нажмите выключатель питания на задней панели устройства, чтобы выключить его.

3) Выключите все программы, которые используются на ПК.

4) Выключите рабочую станцию. На рабочем столе Windows последовательно нажимайте кнопки «Пуск > Питание > Завершение работы > ОК», чтобы выключить ПК.

5) Убедитесь, что питание устройства и рабочей станции ПК отключено.

NOTE	Если устройство не используется в течение длительного времени, отключите питание устройства, чтобы продлить срок службы серии DENTRIα.

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



5.9 Заданное значение для каждого режима (Напряжение и ток в трубке)

Значения экспозиции автоматически изменятся в соответствии с выбранным размером пациента и разрешением изображения. Предустановленные значения экспозиции являются рекомендательными и предназначены только для руководства пользователя. При необходимости вы можете изменить предустановленные значения.
Примечание: всегда старайтесь свести к минимуму дозу облучения пациента.

Единица: kB (Напряжение трубки), mA (Ток Трубки)

Пациент		КТ	Панорама	Цефалометрия	Сканирование	
					Сканирование слепков	Сканирование модели
		kB/mA Мощность				
Ребенок	Ребенок	80 kB / 7 mA	85 kB / 7 mA	85 kB / 7 mA	70 kB / 6 mA	90 kB / 10 mA
Взрослый	Низкий	80 kB / 8 mA	85 kB / 8 mA	85 kB / 8 mA		
	Средний	85 kB / 8 mA	85 kB / 10 mA	85 kB / 10 mA		
	Высокий	85 kB / 10 mA	90 kB / 10 mA	90 kB / 10 mA		

NOTE

- Должны быть предприняты усилия по снижению дозы облучения.
- Можно изменить значение кВ/mA в соответствии с состоянием пациента в «Настройках».

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



5.10 Время экспозиции для каждого режима

5.10.1 Взрослый пациент (низкого/среднего/высокого роста)

Режим			Normal	Низкая доза
КТ	Челюсть, Пазухи	Без-Stitch	24 с	24 с 8 с или 12 с (Опция)
		Stitch	24 с или 36 с (Опция)	24 с или 36 с (Опция) 16 с или 24 с (Опция)
	Свободный выбор рамки, Ухо, Нос, ВНЧС		24 с	24 с 8 с или 12с (Опция)
ПАНО	Зубы	Вся челюсть	14 с	7 с
		Прикус	8 с	6.2 с
		Прикус вправо (или влево)	4 с	3 с
	ВНЧС	Открыть/закрыть (захватить оба)	6 с	3.2 с
		Открыто закрыто	3 с	1.6 с
	Пазухи		10.2 с	5.2 с
СЕРН* (СКАН)	Боковой (LA)	Большая площадь	8 с	4 с
		Малая площадь	6 с	3 с
	Фронтальный(PA)/Запястье/ Зеркальный вид/ SMV	Большая площадь	8 с	4 с
СЕРН* (Один снимок)	Один снимок		0.5 с ~2 с (0.5 шаг)	
Сканирование модели	Сканирование модели		24 с	

NOTE

Подробности см. в разделах 6.1.3 Подробная настройка параметров, 7.1.3 Подробная настройка параметров и 8.1.3 Подробная настройка параметров

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

5.10.2 Ребенок

Режим			Normal	Низкая доза
КТ	Челюсть, Пазухи	Без-Stitch	24 с	24 с 8 с или 12 с (Опция)
		Stitch	24 с или 36 с (Опция)	24 с или 36 с (Опция) 16 с или 24 с (Опция)
	Свободный выбор рамки, Ухо, Нос, ВНЧС			24 с 8 с или 12 с (Опция)
PANO	Зубы	Вся челюсть	12.2 с	6.2 с
		Прикус	6.2 с	4.2 с
		Прикус вправо (или влево)	3.0 с	2.2 с
	ВНЧС	Открыть/закрыть (захватить оба)	4.2 с	2.3 с
		Открыто закрыто	2.2 с	1.2 с
	Пазухи			4.8 с
СЕРН* (Скан)	Боковой (LA)	Большая площадь	6.0 с	3.2 с
		Малая площадь	3.2 с	2.5 с
	Фронтальный (PA)/Запястье/ Зеркальный вид/ SMV	Большая площадь	7 с	3.5 с
СЕРН* (Один снимок)	Один снимок			
Сканирование модели	Сканирование модели			

NOTE

Подробности см. в разделах 6.1.3 Подробная настройка параметров, 7.1.3 Подробная настройка параметров и 8.1.3 Подробная настройка параметров

В режиме Цефалометрии, независимо от детализированной области (латеральная (LA) / фронтальная (PA) / запястье / Зеркальный вид / SMV), время облучения зависит только от размера области захвата.

Когда применяется медный фильтр, время облучения низкой дозой или ультранизкой дозой может отличаться от указанного в таблице, но оно выбирается из времени облучения, указанного в таблице.

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

Chapter 6. КЛКТ снимок

В этой главе описываются процедуры получения изображения с помощью компьютерной томографии. Внимательно прочтите эту главу, чтобы использовать продукт более эффективно.



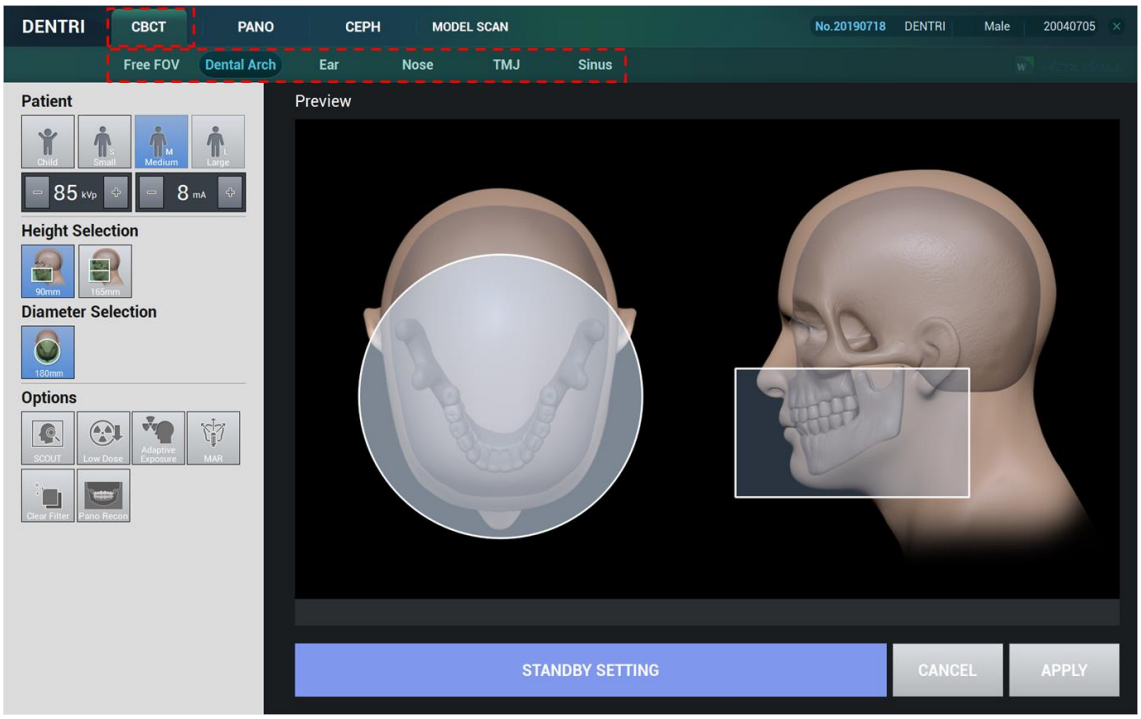
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.1 Установка режима захвата

6.1.1 Настройка режима дентального снимка

1) Щелкните программу захвата КЛКТ в программе Will-Master, чтобы активировать следующий экран.

2) Выберите детальную область для захвата.



NO.	CBCT Mode	Function
1	Свободный выбор	Свободно выбирайте размер рамки для захвата
2	Зубной ряд	Захват всей зубного ряда
3	Ухо	Захват ухо
4	НОС	Захват носовой полости
5	ВНЧС	Захват ВНЧС
6	Пазухи	Захват пазух (Опция)

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

6.1.2 Выбор типа пациента

1) Выберите соответствующее состояние пациента из 4 типов кнопок (Ребенок, Низкий, Средний, Высокий) в зависимости от размера и возраста пациента.
.

NOTE	При вводе информации о пациенте в программу Will-Master ребенок будет автоматически выбран для пациента в возрасте до 13 лет (<13), а Средний будет выбран для остальных.

2) Выберите напряжение трубки и ток трубки в зависимости от типа пациента. Можно выбрать подходящее значение напряжения трубки / тока трубки вручную, нажав кнопку +, -.

NOTE	Регулируемый шаг коэффициентов нагрузки: - Напряжение трубки: ± 5 кВ - Ток трубки: ± 1 мА

6.1.3 Настройка подробной опции

NOTE	Подробные параметры см. в разделе 4.2 DENTRI-Capture > 4.2.4 Выбор по режиму.

1) Заданное значение для каждого режима (напряжение трубки и ток трубки)

Единица: kB (Напряжение трубки), mA (Ток трубки)

Тип пациента и размеры		КТ
		kB/mA Мощность
Ребенок	Ребенок	80 kB / 7 mA
Взрослый	Низкий	80 kB / 8 mA
	Средний	85 kB / 8 mA
	Высокий	85 kB / 10 mA

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



2) Размер рамки (FOV)

Режим				Xineos-1313 (Опция)		FXDD-0606CA (Опция)	
Выбор области	Stitch / Без-Stitch Режима	Коллиматор	Stitch область	Взрослый	Ребенок	Взрослый	Ребенок
Пользовательские настройки (Free FOV)				Min.: 3 x 3 Max.: 12 x 8	Min.: 3 x 3 Max.: 10 x 8	Min.: 3 x 3 Max.: 12 x 9	Min.: 3 x 3 Max.: 10 x 8
				Свободно выбираемая область с шагом 1 см на экране панорамы.			
Зубной ряд	**Без-Stitch**	**Normal**		16x8	10x8	16x9	10x8
	Stitch	**1-ось**	**Normal**	16x8	10x8	18x9	10x8
			Stitch	16x14.5	10x14.5	18x16.5	10x14.5
		4-оси	**Normal**	16x8	10x8	16x9	10x8
			Stitch	16x14.5	10x14.5	18x16.5	10x14.5
Ухо	**Без-Stitch**	**1-ось**	**Normal**	16 x 8		16 x 9	
		4-оси	**Normal**	16 x 8	14 x 7	16 x 9	14 x 7
	Stitch	**1-ось**	**Normal**	16 x 8		18 x 9	
		4-оси	**Normal**	16 x 8	14 x 7	16 x 9	14 x 7
НОС	**Без-Stitch**	**Normal**		16 x 8	10 x 8	16 x 9	10 x 8
	Stitch	**1-ось**	**Normal**	16 x 8	10 x 8	18 x 9	10 x 8
		4-оси	**Normal**	14 x 8	10 x 8	14 x 9	10 x 8
ВНЧС	**Без-Stitch**	**1-ось**	**Normal**	16 x 8		16 x 9	
		4-оси	**Normal**	16 x 8	14 x 7	16 x 9	14 x 7
	Stitch	**1-ось**	**Normal**	16 x 8		18 x 9	
		4-оси	**Normal**	16 x 8	14 x 7	16 x 9	14 x 7
Пазухи	**Stitch**	**1-ось**	**Normal**	16 x 8		18 x 9	
			Stitch	16 x 14.5		18 x 16.5	
		4-ось	**Normal**	16 x 8	14 x 8	16 x 9	14 x 9
			Stitch	16 x 14.5	14 x 14.5	16 x 16.5	14 x 16.5

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



3) Время экспозиции (секунды)
3-1) 1-осевой коллиматор (дополнительно)
(1) Без медного фильтра (дополнительно)

Режим			Normal	Низкая доза
КТ	Зубной ряд, Пазухи	Без-Stitch	24 с	8 с или 12 с (Опция)
		Stitch	36 с	16 с или 24 с (Опция)
	Ухо, Нос, ВНЧС		24 с	8 с или 12 с (Опция)

(2) С медным фильтром (Опция)

Режим			Normal	Низкая доза
КТ	Зубной ряд, Пазухи	Без-Stitch	24 с	8 с или 12 с (Опция)
		Stitch	24 с или 36 с (Опция)	16 с или 24 с (Опция)
	Ухо, Нос, ВНЧС			8 с или 12 с (Опция)

3-2) 4-осевой коллиматор (опция)
(1) Без медного фильтра (опция)

Режим			Normal	Низкая доза
КТ	Зубной ряд, Пазухи	Без-Stitch	24 с	8 с или 12 с (Опция)
		Stitch	36 с	16 с или 24 с (Опция)
	Free FOV(пользовательский режим), Ухо, Нос, ВНЧС		24 с	8 с или 12 с (Опция)

(2) С медным фильтром (Опция)

Режим			Normal	Низкая доза	Ультранизкая доза
КТ	Зубной ряд, Пазухи	Без-Stitch	24 с	24 с	8 с или 12 с (Опция)
		Stitch	24 с или 36 с (Опция)	24 с или 36 с (Опция)	16 с или 24 с (Опция)
	Free FOV(пользовательский режим), Ухо, Нос, ВНЧС		24 с	24 с	8 с или 12 с (Опция)

NOTE

Автоматический медный фильтр предоставляется только в варианте с 4-осевым коллиматором. В случае одноосевого коллиматора медный фильтр фиксируется на коллиматоре, и оператор не может выбрать, применять ли медный фильтр (заводская установка).

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

4) Автоматический медный фильтр (применим только 4-осевой коллиматор)
Если ваше устройство серии DENTRIα с 4-осевым коллиматором и опцией медный фильтр (Cu Filter), медный фильтр (Cu Filter) устанавливается автоматически, как показано ниже, в зависимости от режима захвата.
.

Capture режим (Захвата)	Автоматический медный фильтр (Cu Filter)		
	Normal	Низкая доза	Ультранизкая доза
Без-Stitch	Не применяется	Применяется	Применяется
Stitch	Применяется	Применяется	Применяется

6.1.4 ПРИМЕНИТЬ (APPLY)

_Когда вся подготовка к захвату завершена, нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ (APPLY) в программе захвата.
- При нажатии кнопки ПРИМЕНИТЬ (APPLY) оборудование будет подготовлено со значением настройки.

NOTE	**Не стойте рядом с оборудованием, так как оно может вращаться или двигаться, пока оно работает.**

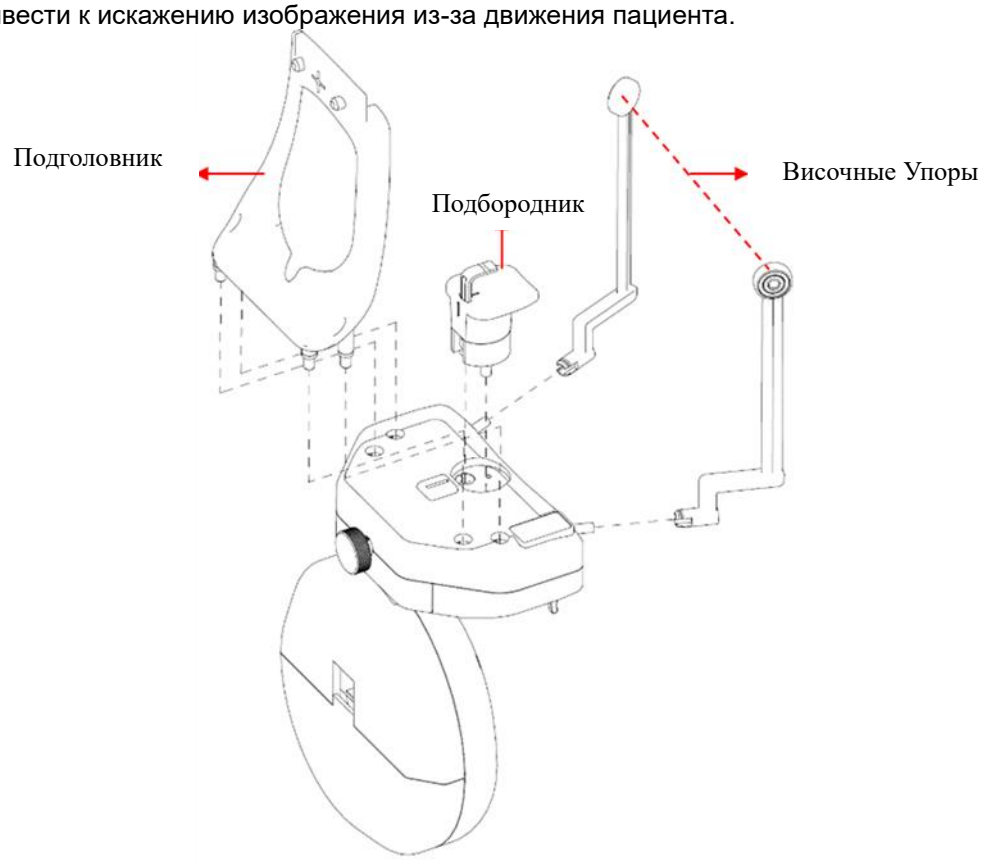
NOTE	**Когда вы нажмете ПРИМЕНИТЬ (APPLY), панель процесса изменится на «НАСТРОЙКА ОЖИДАНИЯ» 'STANDBY SETTING'.** **По завершении настройки индикатор выполнения изменится на «НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЕНА» 'SETTING DONE'.** **После завершения настроек выровняйте пациента.**

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

6.2 Пазиционирование пациента

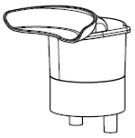
6.2.1 Выравнивание пациента в режиме КЛКТ

1) Чтобы обеспечить правильное выравнивание пациента, убедитесь, что подголовник и височная упоры установлены следующим образом. Если подголовник и височная упоры установлены неправильно, это может привести к искажению изображения из-за движения пациента.

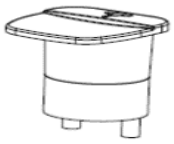
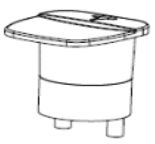


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

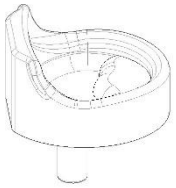
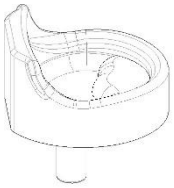
2) Установите опору для подбородка для соответствующей области захвата (опция) в зависимости от состояния пациента.

<table>
<tr><th colspan="4">Подставка для подбородка серия DENTRIα</th></tr>
<tr><th colspan="2">Опции</th><th>Нормальный (изображение, название модели)</th><th>Для беззубых пациентов</th><th>Примечание</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Stitch режим</td><td rowspan="2">Нормальный/ Окклюзионный</td><td>  </td><td>  </td><td rowspan="2">- Для беззубых пациентов сделайте снимок без накусочной пластины.

- Чтобы уменьшить подвижность пациента, совместите его с накусочной пластиной.</td></tr>
<tr><td>Подбородник для понарамного режима</td><td>Подбородник для беззубых пациентов</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Без-Stitch режима</td><td rowspan="2">Нормальный</td><td>  </td><td>  </td><td rowspan="8">- Для беззубых пациентов сделайте снимок без накусочной пластины.

- Чтобы уменьшить подвижность пациента, совместите его с накусочной пластиной.</td></tr>
<tr><td>Подбородник для понарамного режима</td><td>Подбородник для беззубых пациентов</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Окклюзионный</td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Подбородник Окклюзия (Опция)</td><td>Подбородник Окклюзия (Опция)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Низкий профиль</td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Подбородник низкий</td><td>Подбородник низкий</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Нижняя челюсть</td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>Подбородник для нижней челюсти (опция)</td><td>Подбородник нижняя челюсть (опция)</td></tr>
</table>

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

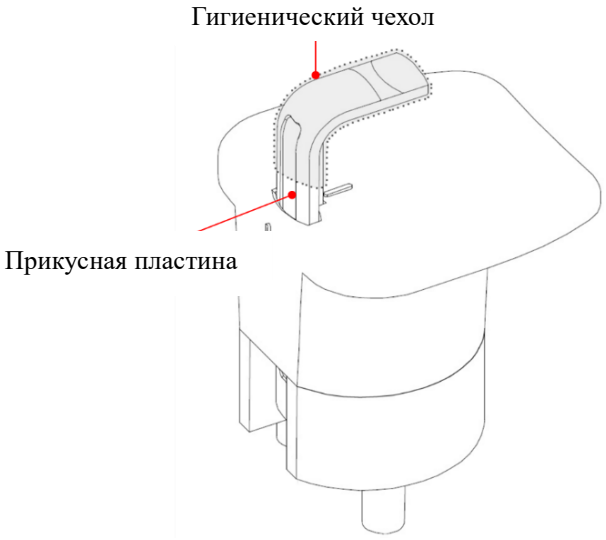
	Нижняя челюсть (Только для Тайвань)			
		Подбородник для нижней челюсти (опция)	Подбородник для нижней челюсти (опция)	
	Прикусной блок ЛОР			
		Прикусной блок ЛОР (опция)	Прикусной блок ЛОР (опция)	

NOTE

• В режиме без Stitch используйте опору для нижней челюсти или окклюзионную опору для подбородка в зависимости от желаемой области захвата.
• В режиме Стежка вы можете захватить нужную область, перемещая ось Stitch.

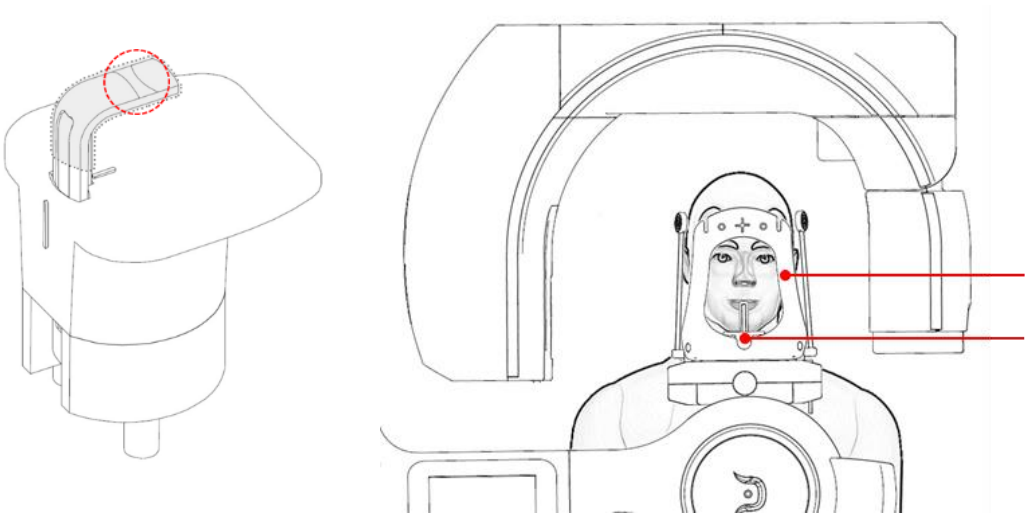
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3) При использовании прикусной пластины на опоре для подбородка накройте ее гигиеническим чехлом.
.



CAUTION	Пожалуйста, приобретите гигиенический чехол для накусочной пластины. Гигиенический чехол для накусочной пластины предназначен только для одноразового использования. Заменяйте гигиенический чехол для каждого нового пациента. (Не использовать повторно)

4) Слегка прикрепите лоб и подбородок к подголовнику и подбороднику.

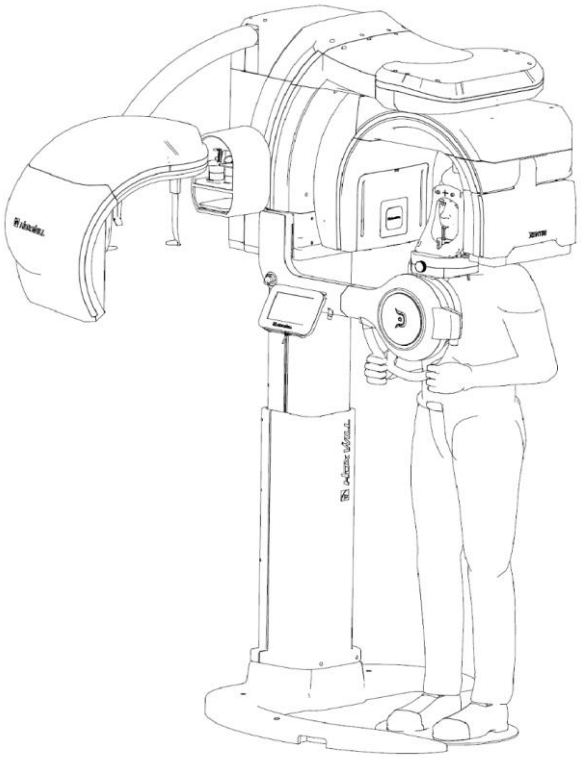


NOTE	**В случае беззубого пациента, • Режим Без –Stitch (опция): используйте опору для подбородка без накусочной пластины. • Режим Stitch (опция): используйте опору для подбородка для беззубых пациентов.**

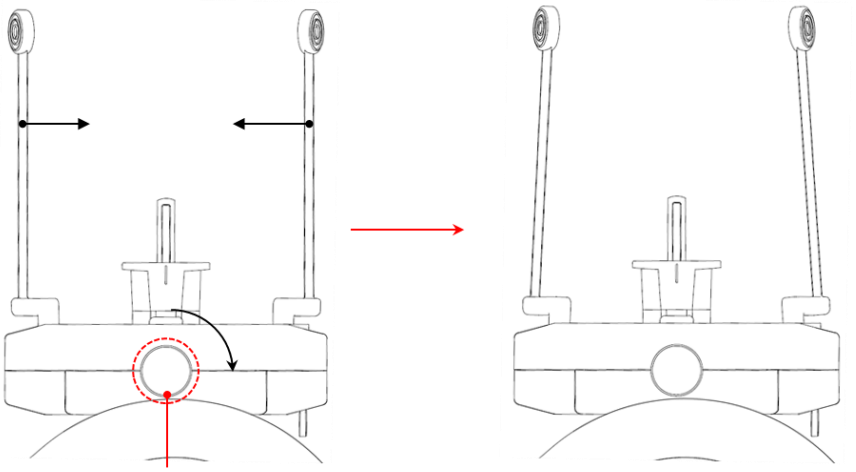
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

CAUTION	**Пожалуйста, помогите пациенту естественным образом приблизиться к опоре для подбородка, так как он или она могут получить травму, если слишком сильно прилипнет к опоре для подбородка.** **Неправильное выравнивание пациента приводит не только к чрезмерному рентгеновскому облучению (ближе к генератору), но и к повторному захвату.**

5) Убедитесь, что пациент может удобно держать ручку и положение пациента.



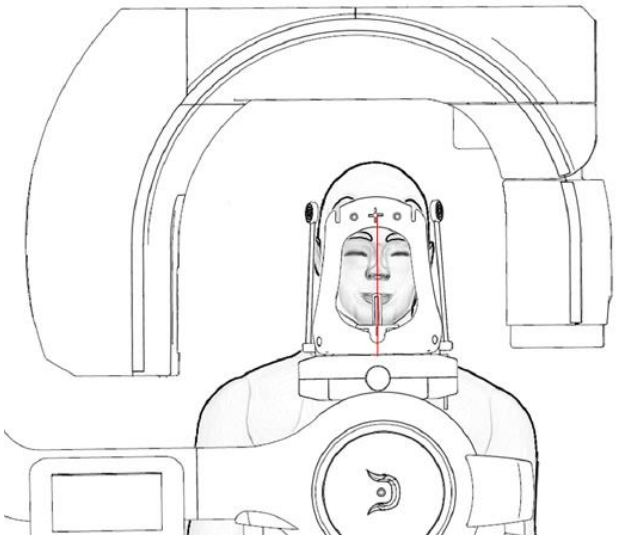
6) Когда выравнивание пациента завершено, поверните опорное колесо Temple, чтобы зафиксировать голову пациента.



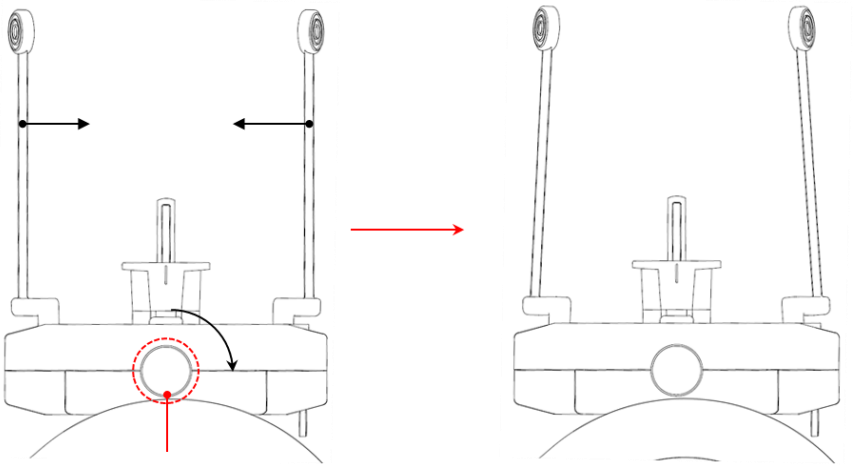
Опорное колесо
Temple

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

7) Включите лазерный луч для выравнивания пациента с помощью кнопки «Лазер» на сенсорной ЖК-панели.



8) Выровняйте голову пациента, так как передний вертикальный луч находится в центре лица.
Когда выравнивание пациента завершено, поверните опорное колесо Temple, чтобы зафиксировать голову пациента.



Опорное колесо
Temple

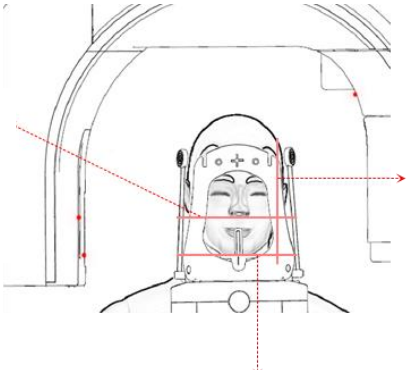
NOTE	Если лазерный луч выключается до завершения выравнивания пациента, лазерный луч можно включить, нажав кнопку «лазер» на сенсорной панели. Для получения дополнительной информации см. «4.5 Сенсорная панель > 4.5.4 Лазерный режим».

CAUTION	Будьте осторожны, чтобы не допустить попадания лазерных лучей в глаза пациента. Это может повредить зрение пациента.

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

9) Используя луч (сверху, снизу) для проверки бокового горизонтального облучения и вертикального лазерного луча, убедитесь, что область захвата пациента находится в пределах диапазона, который вы действительно хотите получить.

КТ горизонтально
Лазерный луч
(боковой: вверхний)



3. КТ вертикально
Лазерный луч

2. КТ горизонтально
Лазерный луч (боковой: нижний)

NOTE

• Если горизонтальный лазерный луч КТ работает автоматически, нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ (APPLY) в программе захвата, после чего горизонтальный лазерный луч (сверху и снизу) автоматически переместится в соответствующую область.

CAUTION

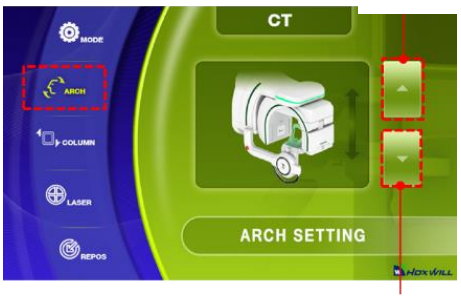
Если горизонтальный лазерный луч КТ является пользовательсским, невозможно вести ось Z с помощью лазера в режиме пользовательский Free FOV (автоматический горизонтальный лазерный луч не является обязательным).
Пожалуйста, обязательно подтвердите это при захвате Free FOV.

10) Как изменить область захвата
- В режиме без Stitch измените положение пациента, изменив опору для подбородка.
- В режиме Stitch переместите ось Stitch вверх/вниз в режиме ARCH.

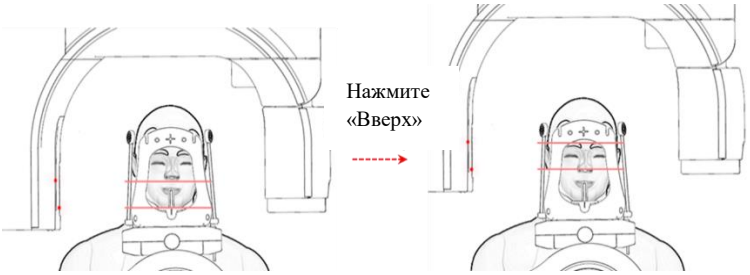
Вы можете проверить область захвата, проверив горизонтальный лазер КТ.



Вверх



Вниз



Нажмите
«Вверх»

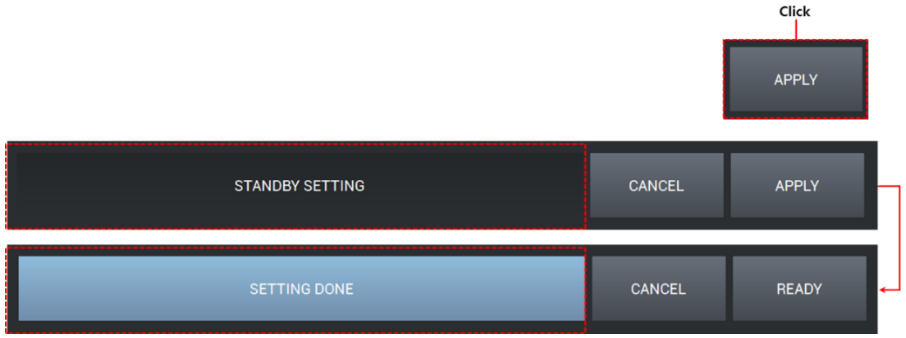
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

11) По завершении выравнивания пациента нажмите кнопку Ready «Готово», чтобы оборудование было готово к съемке.
Если вы хотите проверить область рентгеновского облучения, используйте функцию SCOUT для просмотра изображения.

NOTE

Чтобы получить наилучшее изображение, будьте осторожны, чтобы не двигать пациента.

12) Когда аксессуары готовы к захвату, нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ (APPLY) после выбора режима захвата КТ в Will-Master.



NOTE

Если вы нажмете кнопку ПРИМЕНИТЬ APPLY, индикатор выполнения изменится на НАСТРОЙКА ОЖИДАНИЯ «STANDBY SETTING».
Когда настройка будет завершена, индикатор выполнения изменится на «SETTING DONE».
Пожалуйста, выровняйте пациента после завершения настроек.

13) Если пациенты носят очки, серьги, шпильки, приспособления для полости рта, зубные протезы (вставные зубы) и т.п. необходимо снять. В частности, металлы оказывают значительное влияние на изображения, что может привести к повторной съемке.

14) Чтобы предотвратить ненужное облучение пациента, нужно надеть защитную одежду (рентгеновский фартук и т.д.).

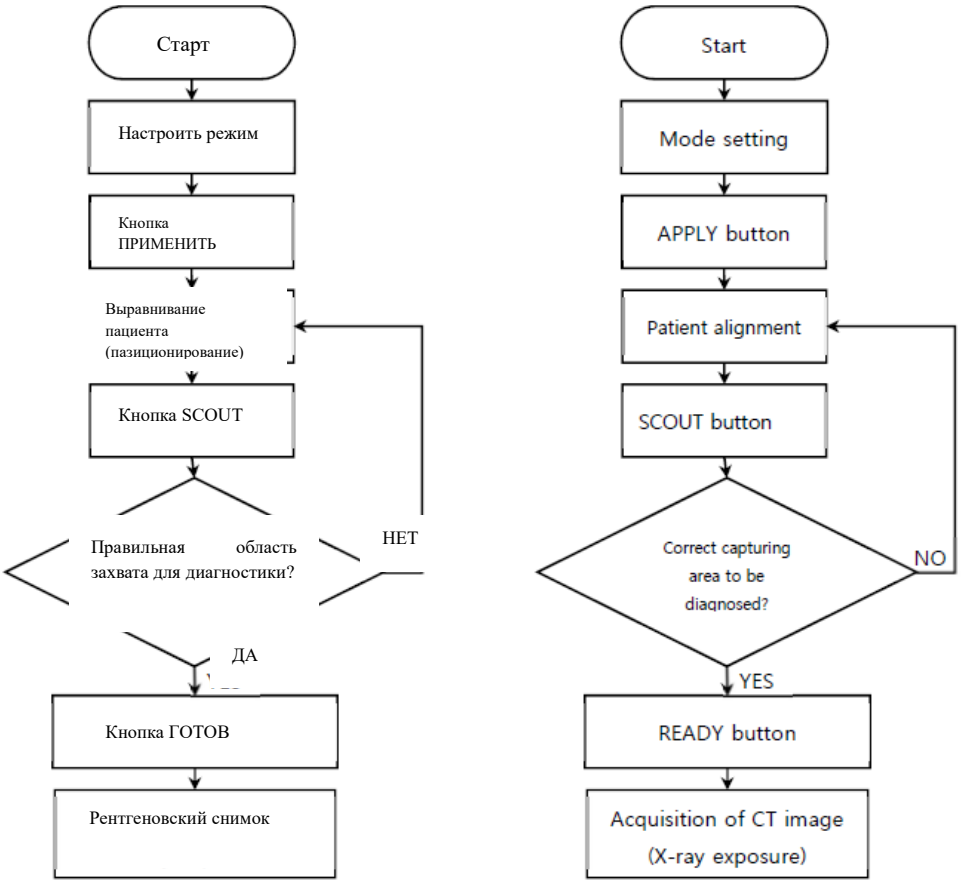
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.3 Получение изображения SCOUT



Если вы хотите проверить область рентгеновского облучения, используйте функцию SCOUT для проверки изображения.
После проверки изображения SCOUT можно проверить состояние оптимального выравнивания пациента, например, наличие каких-либо отклонений в выравнивании пациента через изображение.

Блок-схема



NOTE

При выравнивании пациента и работе с оборудованием обратите внимание на движения пациента.

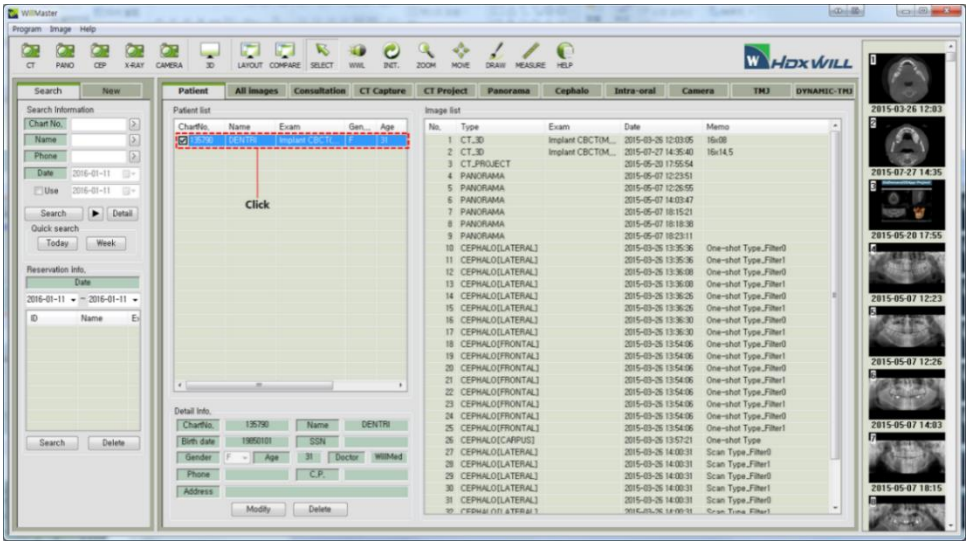
6.4 Получение рентгеновского снимка

Для получения дополнительной информации см. 5.7 Получение рентгеновского снимка в предыдущей главе.

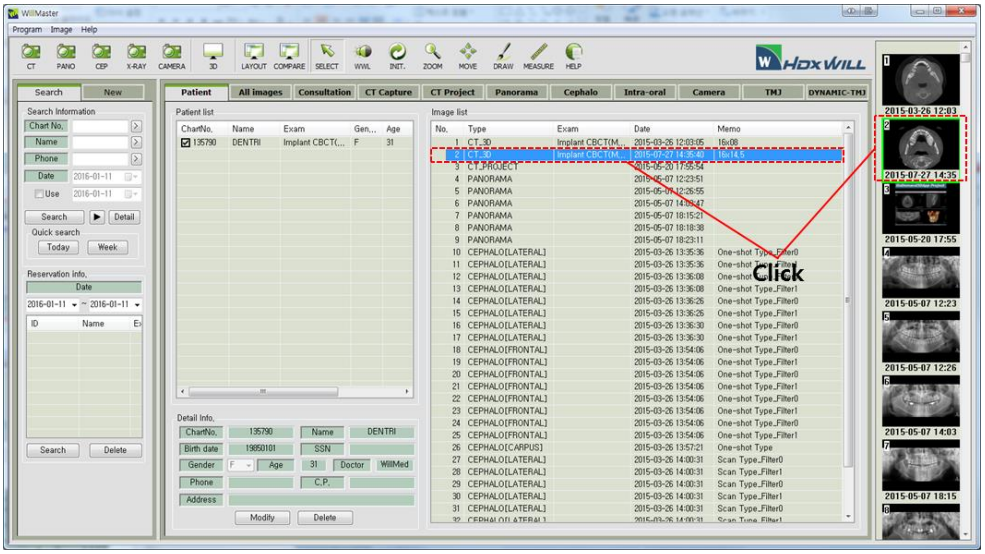
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.5 Проверка КТ изображения

1) Щелкните список в списке пациентов Will-Master, чтобы обновить список изображений.



2) Дважды щелкните изображение, которое вы хотите просмотреть, в списке изображений или дважды щелкните изображение в списке эскизов.



NOTE

Если вы активируете опцию «Один слой» или «Многослойный», панорамные изображения, созданные на изображениях КТ, сохраняются вместе.

.

3) Когда загрузка изображения завершена, можно проверить изображение в 3D.

- 3D программы (опции)

1) Will3D (K170180) (16-4859)
2) OnDemand3D (K070464), (08-98)
3) InVivoDental (K123519), (14-811)

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

Глава 7. Режим ПАНОРАМА

В этой главе описывается процедура съемки ПАНОРАМА и функции. Внимательно прочтите эту главу, чтобы использовать продукт более эффективно.

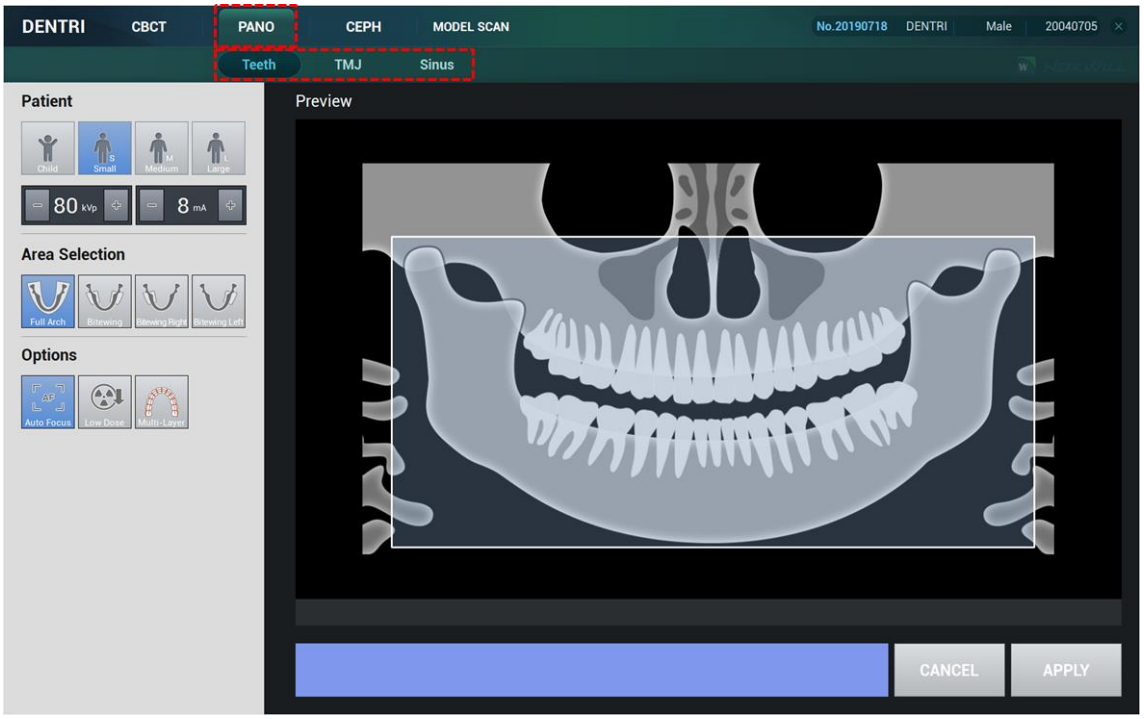


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.1 Настройка режима захвата

7.1.1 Настройка режима дентального захвата

Выберите режим захвата в программе захвата (DENTRI-Capture).



NO.	PANO Mode	Function
1	Зубы	Захват области зубов
2	ВНЧС	Захват ВНЧС
3	Пазухи	Захват Пазух (опция)

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

7.1.2 Выбор типа пациента

1) Выберите соответствующее состояние пациента из 4 типов кнопок (Ребенок, Низкий, Средний, Высокий) в зависимости от размера и возраста пациента.

NOTE

При вводе информации о пациенте в программу Will-Master ребенок будет автоматически выбран для пациента в возрасте до 13 лет (< 13), а Средний будет выбран для остальных.

2) Выберите напряжение трубки и ток трубки в зависимости от типа пациента. Можно выбрать подходящее значение напряжения трубки / тока трубки вручную, нажав кнопку +, -.

NOTE

Регулируемый шаг коэффициентов нагрузки:
- Напряжение трубки: ± 5 кВ
- Ток трубки: ± 1 мА

7.1.3 Подробная настройка параметров

NOTE

Пожалуйста, обратитесь к разделу 4.2 DENTRI-Capture > 4.2.4 Выбор по режиму для получения подробной информации о параметрах.

1) Заданное значение для каждого режима (напряжение трубки и ток трубки)

Единица: kB (Напряжение трубки), mA (Ток трубки)

Тип пациента и размеры		Панорама
		kB/mA Мощность
Ребенок	Взрослый	85 kB / 7 mA
Взрослый	Низкий	85 kB / 8 mA
	Средний	85 kB / 10 mA
	Высокий	90 kB / 10 mA

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

2) Время экспозиции (секунды)

(1) Взрослый пациент (Низкий/Средний/Высокий)

Режим			Normal	Низкая доза
PANO	Зубы	Весь зубной ряд	14 с	7 с
		Прикус	8 с	6.2 с
		Прикус вправо (или влево)	4 с	3 с
	ВНЧС	Открыть/закрыть (захватить оба)	6 с	3.2 с
		Открыто/закрыто (выбрать один)	3 с	1.6 с
	Пазухи		10.2 с	5.2 с

(2) Пациент ребенок

Режим			Normal	Низкая доза
PANO	Зубы	Весь зубной ряд	12.2 с	6.2 с
		Прикус	6.2 с	4.2 с
		Прикус вправо (или влево)	3.0 с	2.2 с
	ВНЧС	Открыть/закрыть (захватить оба)	4.2 с	2.3 с
		Открыто/закрыто (выбрать один)	2.2 с	1.2 с
	Пазухи		9.2 с	4.8 с

7.1.4 ПРИМЕНИТЬ (APPLY)

- Когда вся подготовка к захвату завершена, нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ (APPLY) в программе захвата.
- При нажатии кнопки ПРИМЕНИТЬ (APPLY) оборудование будет подготовлено со значением настройки.

NOTE	Не стойте рядом с оборудованием, так как оно может вращаться или двигаться, пока оно работает.

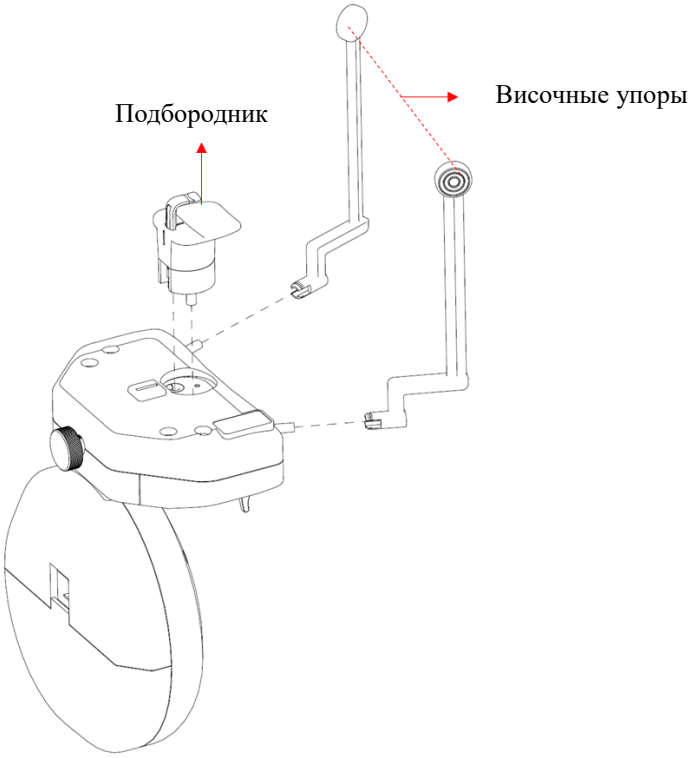
NOTE	Когда вы нажмете ПРИМЕНИТЬ (APPLY), панель процесса изменится на «НАСТРОЙКА ОЖИДАНИЯ» 'STANDBY SETTING'.. По завершении настройки индикатор выполнения изменится на «НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЕНА»'SETTING DONE'. После завершения настроек выровняйте пациента.

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

7.2 Пазицинирование пациента

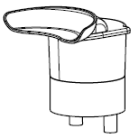
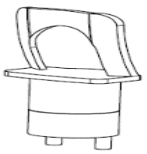
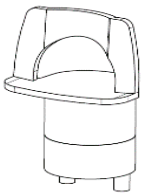
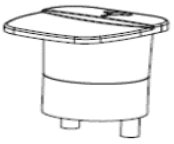
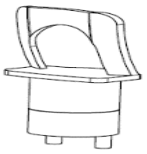
7.2.1 Выравнивание пациента в панорамном режиме

1) Чтобы обеспечить правильное выравнивание пациента, убедитесь, что височная опора установлена следующим образом. Если височная опора установлена неправильно, это может привести к искажению изображения из-за движений пациента.



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

2) Установите опору для подбородка для соответствующей области захвата (опции) в зависимости от состояния пациента.

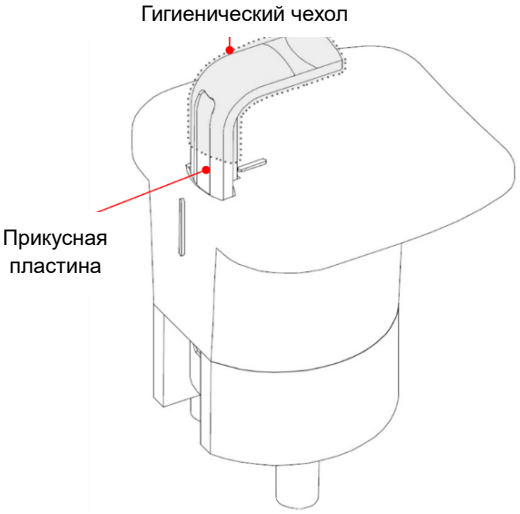
<table>
<tr><th colspan="4">Подставка для подборотка серии DENTRIα</th></tr>
<tr><th colspan="2">Опция</th><th>Нормальный (Изображение, Название модели)</th><th>Беззубый пациент</th><th>Примечание</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Stitch режим</td><td rowspan="2">Панорамный режим</td><td>  </td><td>  </td><td rowspan="6">- Для беззубых пациентов сделайте снимок без накусочной пластины.
- Чтобы уменьшить подвижность пациента, совместите его с накусочной пластиной.</td></tr>
<tr><td>Подбородник Панорамный режим</td><td>Подбородник</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ВНЧС</td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Подборотник ВНЧС</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Пазухи</td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Подборотник Пазухи</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Без Stitch режим</td><td rowspan="2">Панорама</td><td>  </td><td>  </td><td rowspan="4">- Для беззубых пациентов сделайте снимок без накусочной пластины.
- Чтобы уменьшить подвижность пациента, совместите его с накусочной пластиной.</td></tr>
<tr><td>Подборотник панорама</td><td>Подборотник панорама</td></tr>
<tr><td>ВНЧС</td><td colspan="2">  </td></tr>
<tr><td colspan="2">Подборотник ВНЧС</td></tr>
</table>

NOTE

• В режиме без Stitch используйте опору для нижней челюсти или окклюзионную опору для подбородка в зависимости от желаемой области захвата.
• В режиме Stitch вы можете захватить нужную область, перемещая ось Стежка.

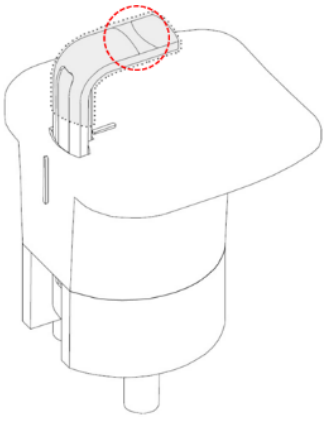
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

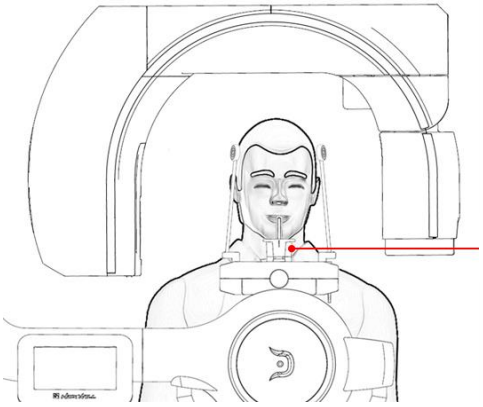
3) При использовании прикусной пластины на упоре для подбородка накройте ее гигиеническим чехлом.



CAUTION	Пожалуйста, приобретите гигиенический чехол для накусочной пластины. Гигиенический чехол для накусочной пластины предназначен только для одноразового использования. Заменяйте гигиенический чехол для каждого нового пациента. (Не использовать повторно.)

4) Сняв подголовник, как показано на рисунке, слегка прикрепите подбородок к подголовнику.



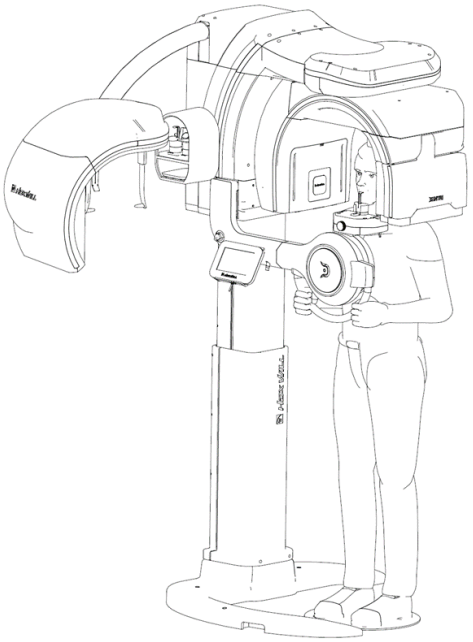


NOTE	В случае беззубого пациента, • Режим без Stitch (опция): используйте опору для подбородка без накусочной пластины. • Режим Stitch (опция): используйте опору для подбородка для беззубых пациентов.

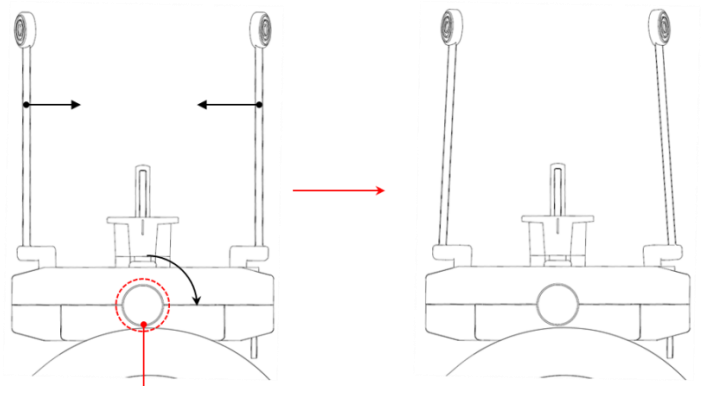
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

CAUTION	**Пожалуйста, помогите пациенту естественным образом приблизиться к опоре для подбородка, так как он или она могут получить травму, если слишком сильно прилипнет к опоре для подбородка.** **Неправильное выравнивание пациента приводит не только к чрезмерному рентгеновскому облучению (ближе к генератору), но и к повторному захвату.**

5) Убедитесь, что пациент может удобно держать ручку и положение пациента.



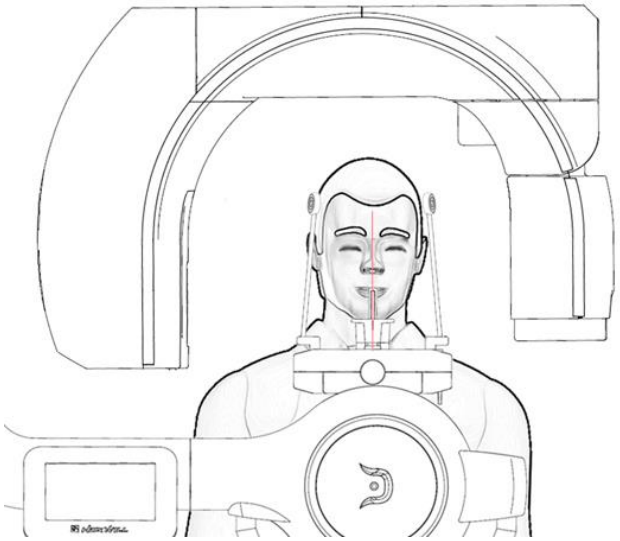
6) Когда выравнивание пациента завершено, поверните опорное колесо Temple, чтобы зафиксировать голову пациента.



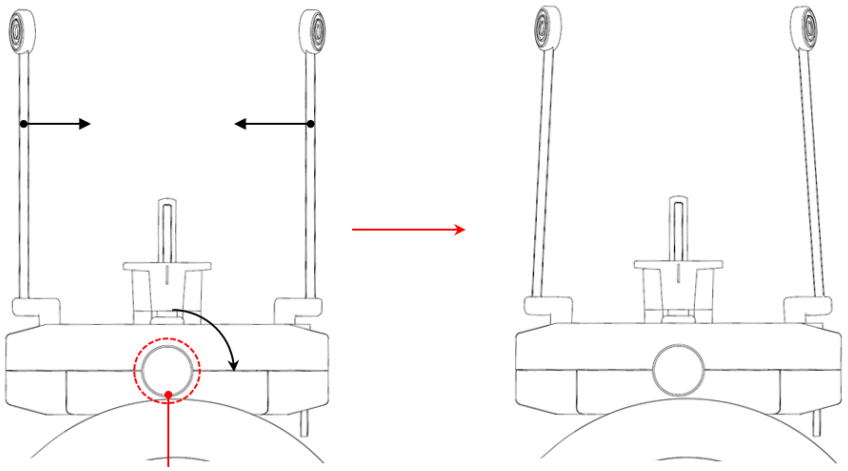
Опорное колесо Temple

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

7) Включите лазерный луч для выравнивания пациента с помощью кнопки «Лазер» на сенсорной ЖК-панели.



8) Выровняйте голову пациента, так как передний вертикальный луч находится в центре лица.
Когда выравнивание пациента завершено, поверните опорное колесо Temple, чтобы зафиксировать голову пациента.



Опорное колесо
Temple

NOTE

Если лазерный луч выключается до завершения выравнивания пациента, лазерный луч можно включить, нажав кнопку «лазер» на сенсорной панели.
Для получения дополнительной информации см. «4.5 Сенсорная панель > 4.5.4 Лазерный режим».

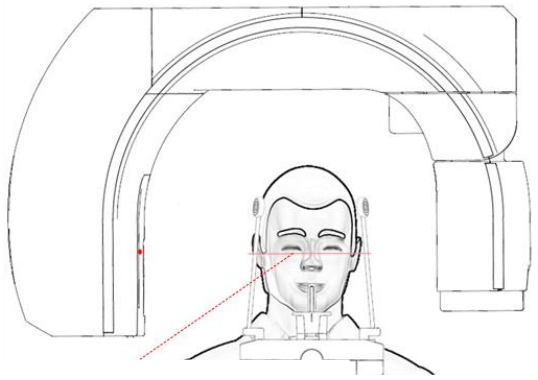
CAUTION

Будьте осторожны, чтобы не допустить попадания лазерных лучей в глаза пациента. Это может повредить зрение пациента.

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

9) Расположите голову пациента так, чтобы франкфуртская плоскость (глазнична-ушная горизонталь) совпадала со световым лучом франкфуртской плоскости.

.

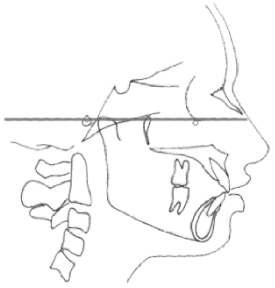


Франкфуртская плоскость

NOTE

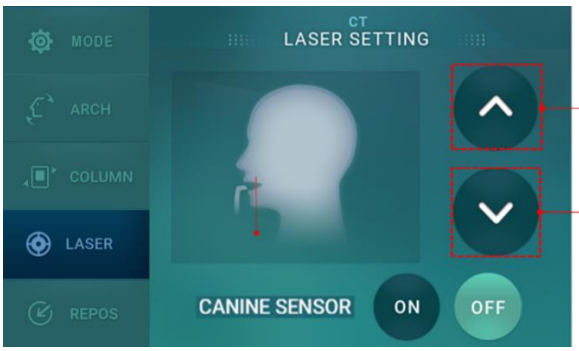
• Оператор должен проверить световой луч Франкфуртской плоскости и отрегулировать положение головы пациента, чтобы обеспечить правильное положение.

• Франкфуртская плоскость – это воображаемая линия, соединяющая подглазничную точку с верхней границей наружного слухового прохода.

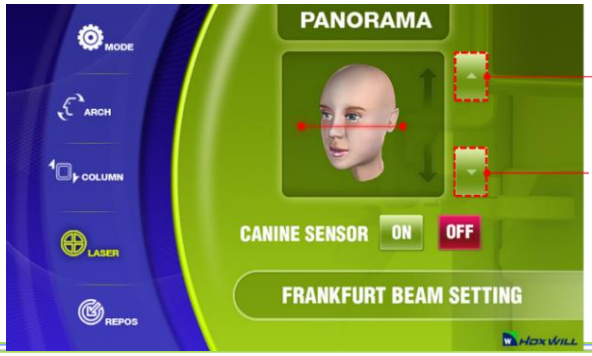


NOTE

• Если лазерный луч Франкфуртской плоскости является автоматическим, можно отрегулировать положение лазерного луча, нажав кнопку «Вверх/Вниз» на сенсорной панели.



Панель Опция1



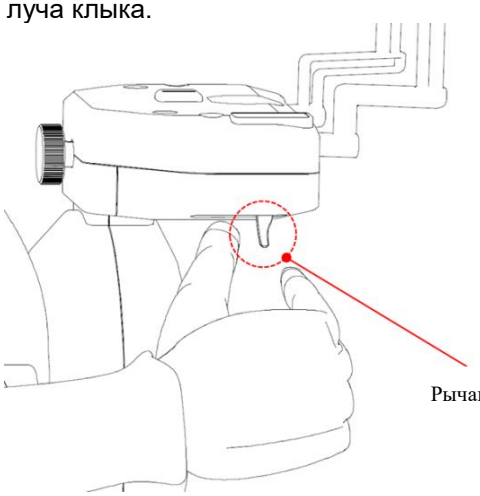
Панель Опция 2

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

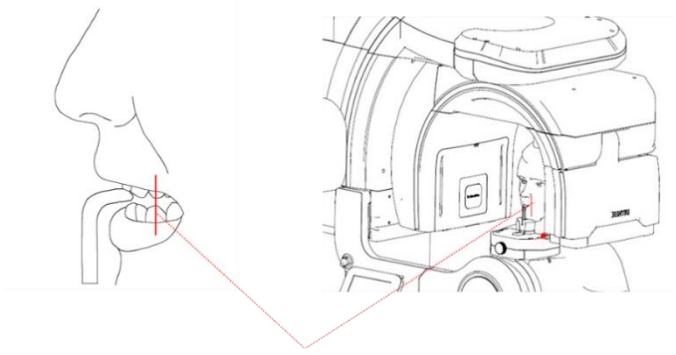
• Если Франкфуртский лазерный луч управляется вручную, можно отрегулировать положение, удерживая ручку Франкфуртского плоского лазера.



10) Если вы используете луч клыка, совместите лазерный луч клыка с положением клыка пациента, перемещая рычаг лазерного луча клыка.



Рычаг лазерного луча клыка



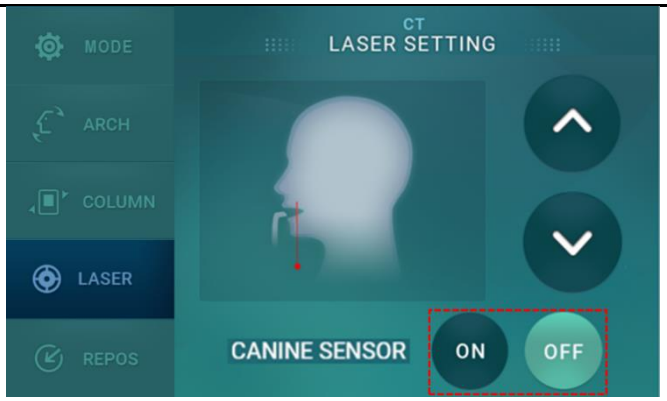
Лазерный луч клыка

NOTE

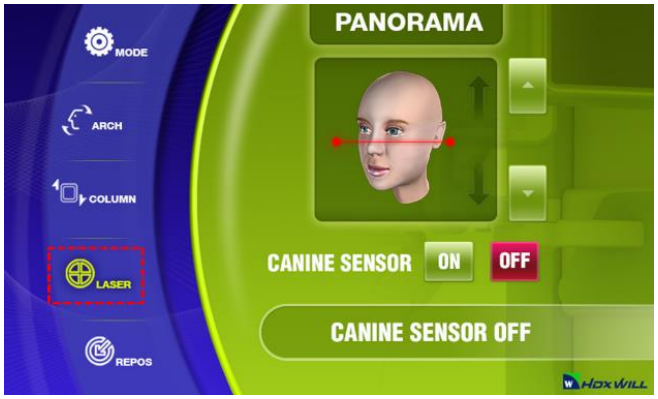
На сенсорной панели можно включать и выключать лазерный луч для клыка. (Первоначальная настройка оборудования выключена и может быть изменена оператором)
Чтобы активировать датчик клыка, включите датчик клыка на сенсорной панели следующим образом.

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

Панель опция 1

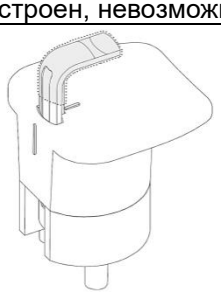
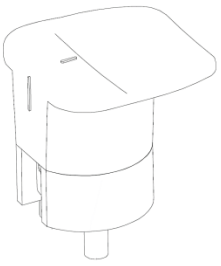
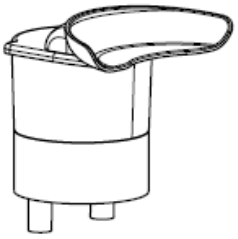


Панель опция 2



CAUTION

Установите датчик клыка в соответствии с типом упора для подбородка, указанным ниже. Если он не настроен, невозможно получить точное изображение.

Подборотник			
Датчик клыка режим	**Вкл/ Выкл**	**Вкл**	**Вкл**

11) Пациент должен прикусить накусочную пластину и вытолкнуть язык вверх.

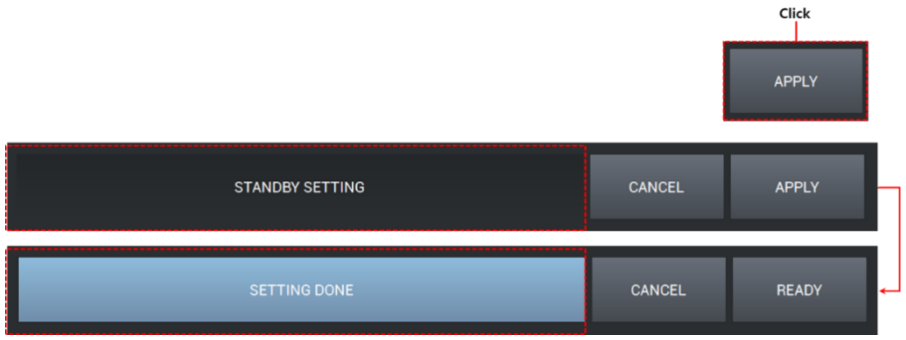
12) По завершении выравнивания пациента нажмите кнопку «Готово», чтобы оборудование было готово к съемке.

NOTE

Чтобы получить наилучшее изображение, будьте осторожны, чтобы не двигать пациента.

13) Когда аксессуары готовs, нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ (APPLY) после выбора режима захвата КТ в Will-Master.

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



NOTE

Если вы нажмете кнопку ПРИМЕНИТЬ (APPLY), индикатор выполнения изменится на НАСТРОЙКА ОЖИДАНИЯ STANDBY SETTING.
Когда настройка будет завершена, индикатор выполнения изменится на НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЕНИА SETTING DONE.
Пожалуйста, выровняйте пациента после завершения настроек.

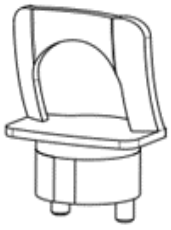
14) Если пациенты носят очки, серьги, шпильки, приспособления для полости рта, зубные протезы (вставные зубы) и т.п. необходимо снять. В частности, металлы оказывают значительное влияние на изображения, что может привести к повторной съемке.

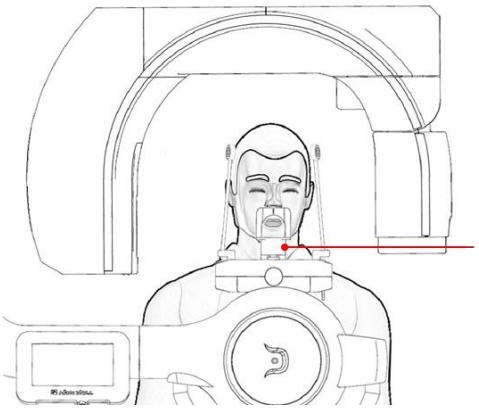
15) Чтобы предотвратить ненужное облучение пациента, оденьте защитную одежду.

7.2.2 Выравнивание пациента в режиме ВНЧС

Режим захвата височно-нижнечелюстного сустава имеет режим открытия/закрытия в зависимости от формы рта пациента.
Режим закрытого захвата должен быть выбран перед режимом открытого захвата.

1) Слегка прикрепите желобок пациента к упору для подбородка ВНЧС, как показано на рисунке.



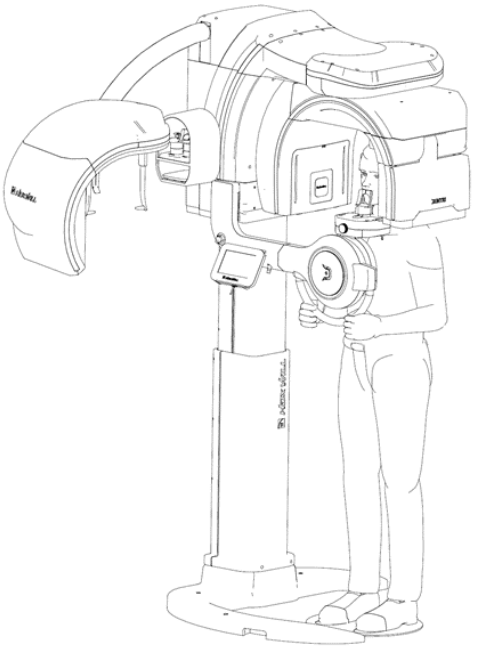


CAUTION

Всегда используйте сухую ткань для удаления инородных тел с упора для подбородка, прежде чем использовать его для лечения пациента.

2) Убедитесь, что пациент может удобно держать ручку и правильное положение пациента.

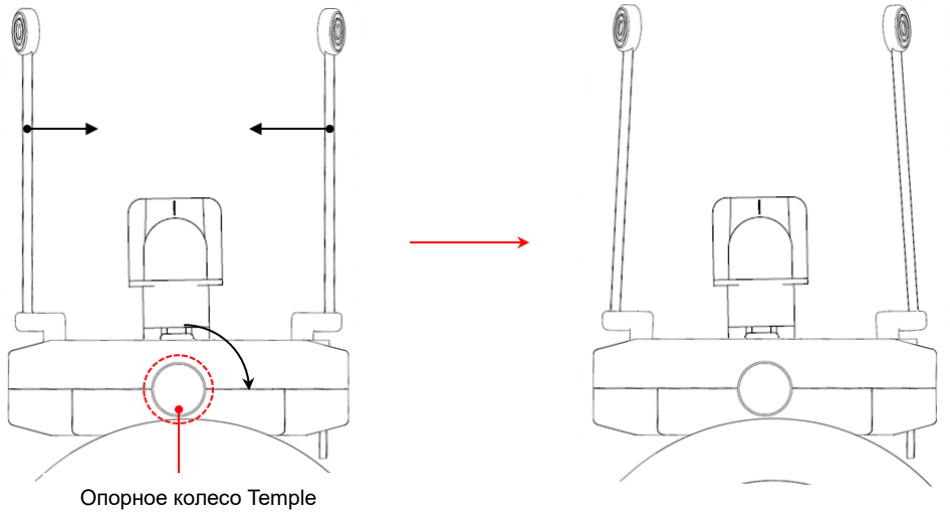
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



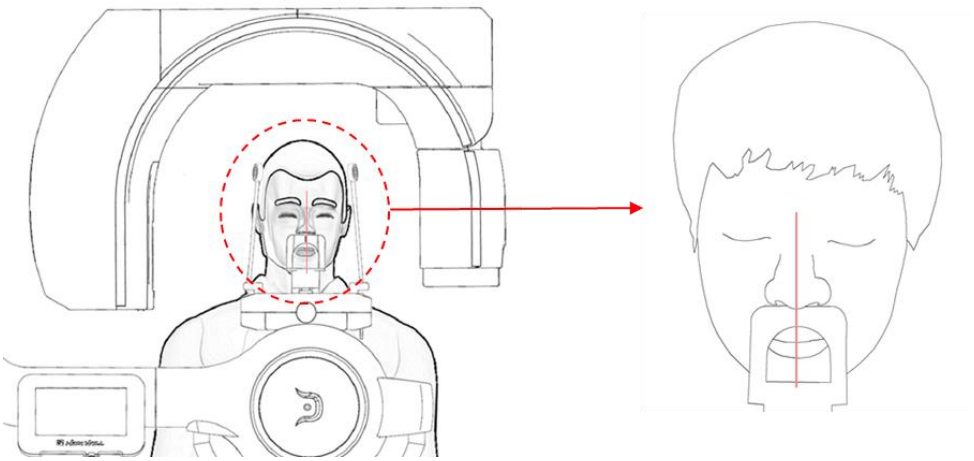
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

3) Когда выравнивание пациента завершено, поверните опорное колесо Temple, чтобы зафиксировать голову пациента.

.



4) Включите лазерный луч для выравнивания пациента с помощью кнопки лазера на сенсорной ЖК-панели.



5) Выпрямите голову пациента, чтобы передний вертикальный луч оказался в центре лица, и поверните колесо поддержки висков, чтобы зафиксировать голову пациента.

- Если лазерный луч не расположен в центре лица пациента, как показано на рисунке выше, могут быть получены асимметричные изображения.

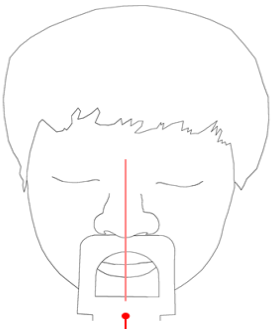
NOTE	Если лазерный луч выключается до завершения выравнивания пациента, лазерный луч можно включить, нажав кнопку «лазер» на сенсорной панели. Для получения дополнительной информации см. «4.5 Сенсорная панель > 4.5.4 Лазерный режим».

CAUTION	Будьте осторожны, чтобы не допустить попадания лазерных лучей в глаза пациента. Это может повредить зрение пациента.

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

6) Выровняйте пациента так, чтобы голова могла располагаться в режиме захвата ВНЧС, как показано на рисунке.
(Продолжено в ордере Закрыть - Открыть.)

Закрывать:
1-й режим захвата ВНЧС. Заставьте пациента закрыть рот и поместите желобок на опору для подбородка ВНЧС.



Закрыто

Открыть:
2-й режим захвата ВНЧС. Попросите пациента открыть рот и поместите желобок на опору для подбородка ВНЧС.



Открыто

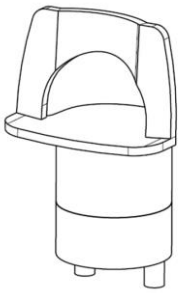
NOTE

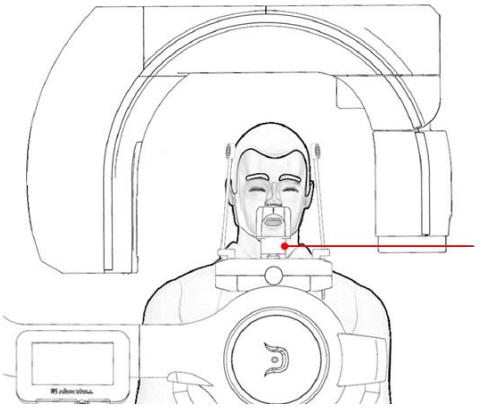
При захвате изображений ВНЧС только в одном из режимов «Закрыть» или «Открыть» расположите пациента в соответствии с желаемым режимом.

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

7.2.3 Выравнивание пациента в режиме Пазух (опция)

1) Слегка прикрепите желобок пациента к упору для подбородка пазух, как показано на рисунке.



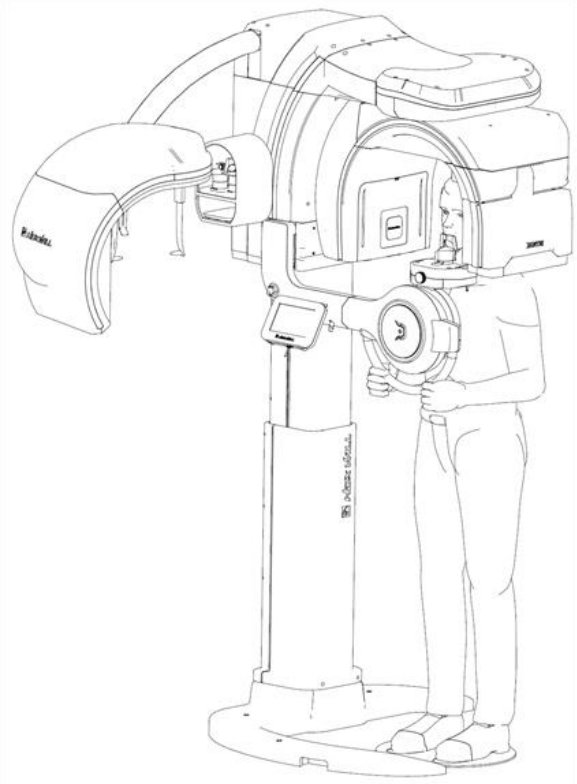




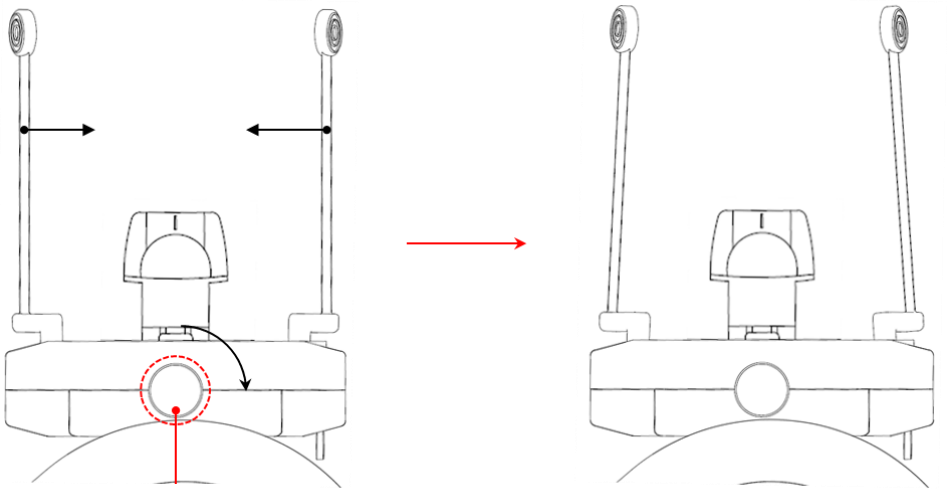
CAUTION	Всегда используйте сухую ткань для удаления инородных тел с упора для подбородка, прежде чем использовать его для лечения пациента.

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

2) Убедитесь, что пациент может удобно держать ручку и правильное положение пациента.



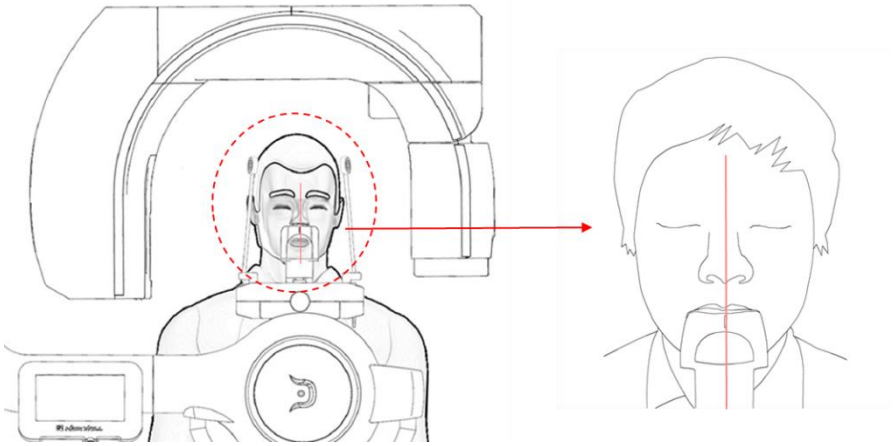
3) Когда выравнивание пациента завершено, поверните опорное колесо Temple, чтобы зафиксировать голову пациента.



Опорное колесо Temple

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

4) Включите лазерный луч для выравнивания пациента с помощью кнопки лазера на сенсорной ЖК-панели.



5) Выровняйте голову пациента, чтобы передний вертикальный луч оказался в центре лица, и поверните колесо поддержки висков, чтобы зафиксировать голову пациента. - Если лазерный луч не расположен в центре лица пациента, как показано на рисунке выше, могут быть получены асимметричные изображения..

NOTE	Если лазерный луч выключается до завершения выравнивания пациента, лазерный луч можно включить, нажав кнопку «лазер» на сенсорной панели. Для получения дополнительной информации см. «4.5 Сенсорная панель > 4.5.4 Лазерный режим».

CAUTION	Будьте осторожны, чтобы не допустить попадания лазерных лучей в глаза пациента. Это может повредить зрение пациента.

6) По завершении выравнивания пациента нажмите кнопку «Готово» (Ready), чтобы оборудование было готово к получению изображения.

NOTE	Чтобы получить наилучшее изображение, будьте осторожны, чтобы не двигать пациента.

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

7.3 Получение рентгеновского изображения

7.3.1 Зубы, пазухи

Для получения дополнительной информации см. 5.7 Получение рентгеновского изображения в предыдущей главе.

7.3.2 ВНЧС

1) Для получения дополнительной информации см. 5.7 Получение рентгеновского изображения в предыдущей главе.
2) По завершении первого захвата устройство останавливается и отображается захваченное изображение. Появится подсказка с вопросом, хотите ли вы продолжить второй захват.

NOTE	После первого снимка нажмите кнопку «СОХРАНИТЬ» (SAVE), чтобы сохранить изображение, если вы не хотите делать второй снимок.

3) Если вы продолжите второй захват, обязательно помогите пациенту открыть рот и повторно выровняйте пациента. (См. 7.2.2 Положение пациента в режиме ВНЧС (височно-нижнечелюстного сустава)).
4) Нажмите кнопку «ГОТОВО» (READY), когда выравнивание пациента будет завершено.

5) Нажмите переключатель экспозиции, чтобы сделать второй снимок.

6) После завершения второго захвата оборудование останавливается. Переместите пациента после полной остановки оборудования.

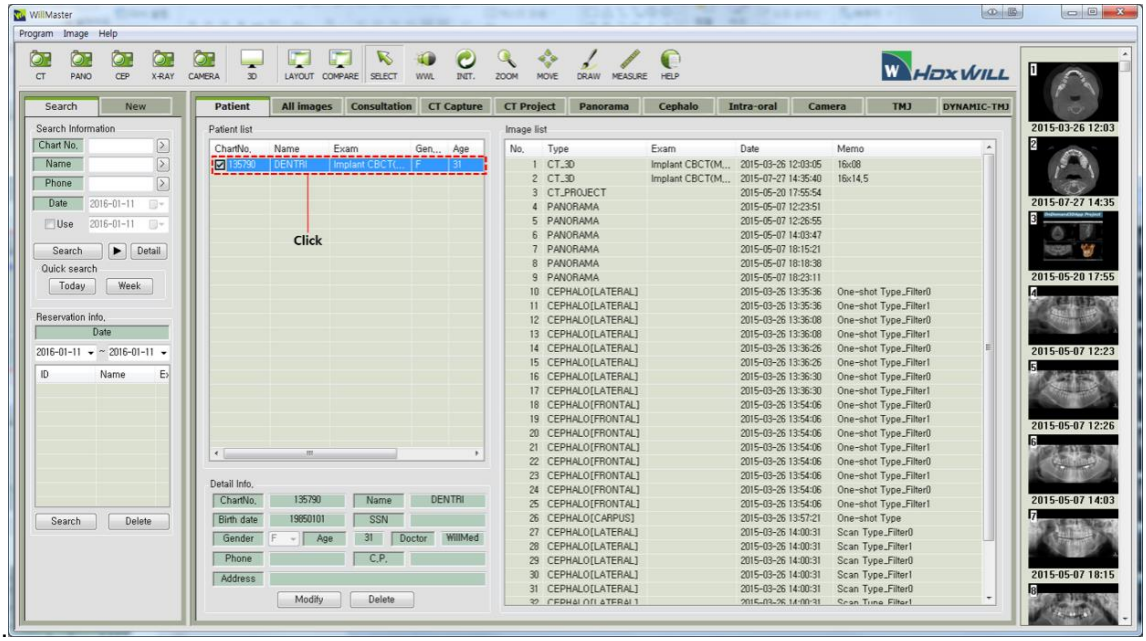
CAUTION	Если пациент начнет двигаться до того, как оборудование полностью остановится, это может привести к серьезной аварии.

7) Когда реконструкция изображения завершена, нажимайте кнопки со стрелками влево или вправо под каждым изображением, отображаемым на экране, чтобы выбрать нужное изображение, и нажмите кнопку «СОХРАНИТЬ» (SAVE), чтобы сохранить захваченное изображение.

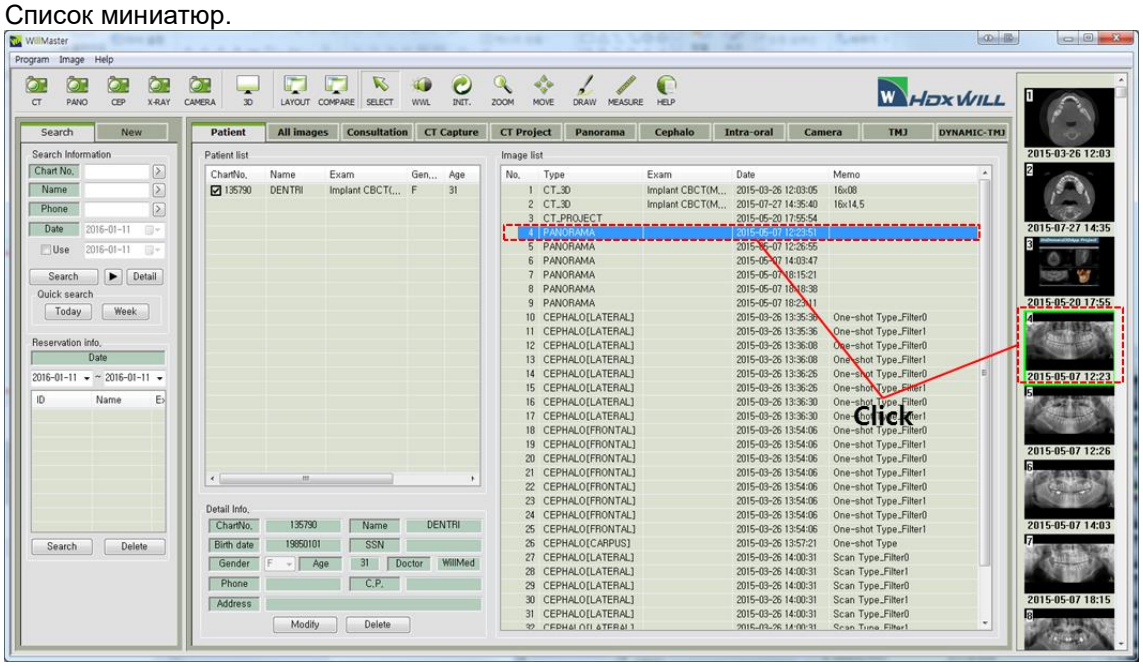
7.4 Получение понарамного изображения

1) Щелкните пациента в списке пациентов программы Will-Master, чтобы обновить список изображений.

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

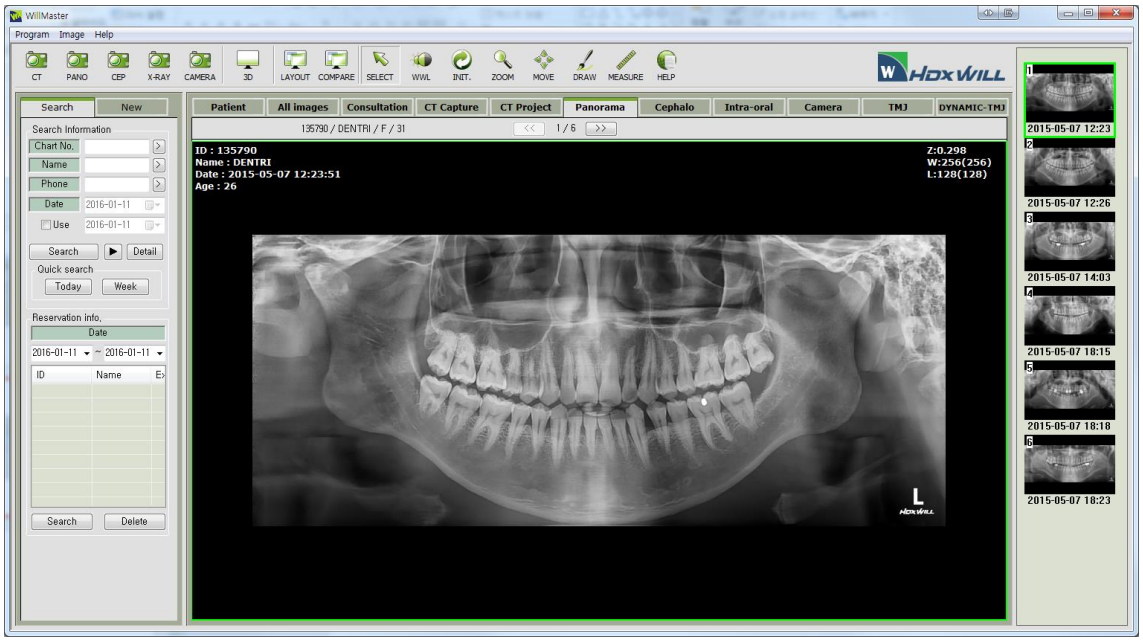


2) Дважды щелкните изображение, которое вы хотите просмотреть в списке изображений, или дважды щелкните изображение в
Список миниатюр.



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

3) Выбранное изображение показано ниже.



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

Глава 8. Режим цефалометрия

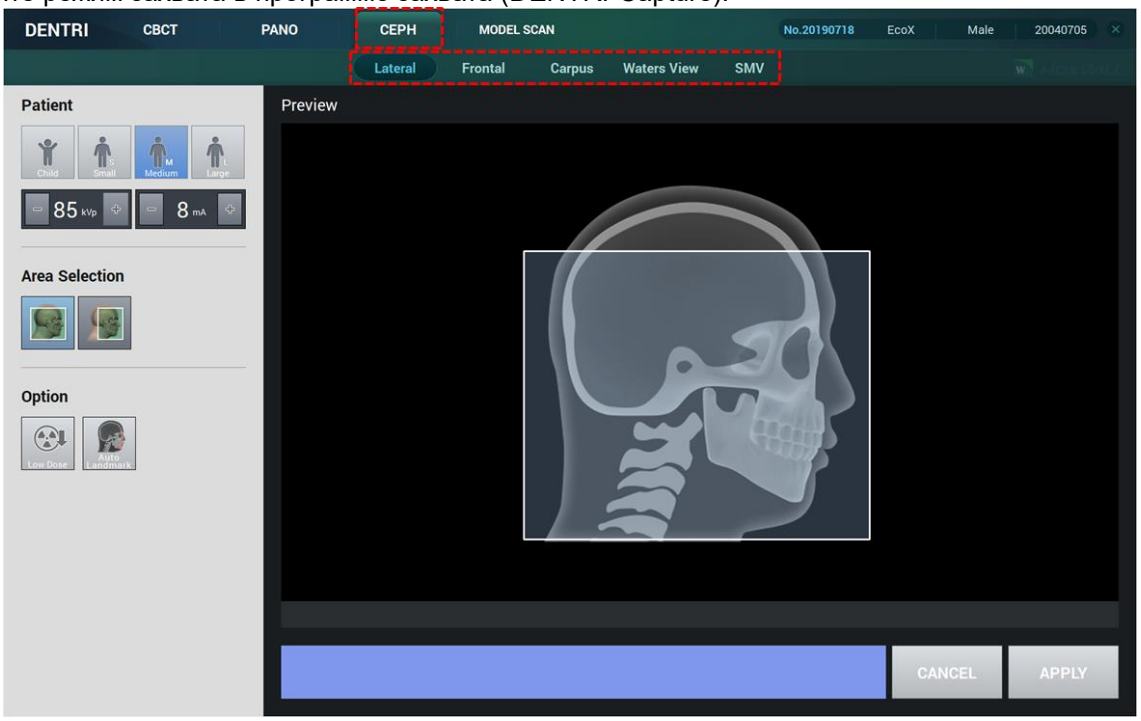


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.1 Настройка режима для получения изображения

8.1.1 Настройка режима дентального получения изображения

Выберите режим захвата в программе захвата (DENTRI-Capture).



NO.	PANO Mode	Function
1	Боковой	Захват бокового изображения (LA)
2	Фронтальный	Захват фронтально изображения (PA, задне-переднего)
3	Запястье	Захват изображения запястье
4	Зеркальный вид	Захват изображения зеркальный вид
5	SMV	Захват изображения SMV (Submentovertex)

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



8.1.2 Выбор типа пациента

1) Выберите соответствующее состояние пациента из 4 типов кнопок (Ребенок, Низкий, Средний, Высокий) в зависимости от размера и возраста пациента.

NOTE

При вводе информации о пациенте в программу Will-Master ребенок будет автоматически выбран для пациента в возрасте до 13 лет (< 13), а Средний будет выбран для остальных.

2) Выберите напряжение трубки и ток трубки в зависимости от типа пациента. Можно выбрать подходящее значение напряжения трубки / тока трубки вручную, нажав кнопку +, -.

NOTE

Регулируемый шаг коэффициентов нагрузки:
- Напряжение трубки: ± 5 кВ
- Ток трубки: ± 1 мА

7.1.3 Подробная настройка параметров

NOTE

Пожалуйста, обратитесь к разделу 4.2 DENTRI-Capture > 4.2.4 Выбор по режиму для получения подробной информации о параметрах.

1) Заданное значение для каждого режима (напряжение трубки и ток трубки)

Единица: kB (Напряжение трубки), mA (Ток трубки)

Тип пациента и размеры		Панорама
		kB/mA Мощность
Ребенок	Взрослый	85 kB / 7 mA
Взрослый	Низкий	85 kB / 8 mA
	Средний	85 kB / 10 mA
	Высокий	90 kB / 10 mA

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

2) Время экспозиции (секунды)
(1) Взросылй пациент (низкий/средний/Высокий)

Режим			Normal	Низкая доза
CEPH* (Scan)	Боковой (LA)	Большая область	8 с	4 с
		Маленькая область	6 с	3 с
	Фронтальный(PA)/Запястье / Зеркальный вид/ SMV	Большая область	8 с	4 с
CEPH* (Один снимок)	Один снимок		0.5 с ~2 с (в 0.5 шаг)	

(2) Ребенок

Режим			Normal	Низкая доза
CEPH* (Scan)	Боковой (LA)	Большая область	6.0 с	3.2 с
		Маленькая область	3.2 с	2.5 с
	Фронтальный(PA)/Запястье / Зеркальный вид/ SMV	Большая область	7 с	3.5 с
CEPH* (один снимок)	Один снимок			

NOTE

В режиме цефалометрия, независимо от детализированной области (боковая (LA) / фронтальная (PA) / запястье / зеркальный вид / SMV), время облучения зависит только от размера области захвата.

8.1.4 ПРИМЕНИТЬ (APPLY)

- Когда вся подготовка к захвату завершена, нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ в программе захвата.
- При нажатии кнопки ПРИМЕНИТЬ оборудование будет подготовлено со значением настройки.

NOTE

Не стойте рядом с оборудованием, так как оно может вращаться или двигаться, пока оно работает.

NOTE

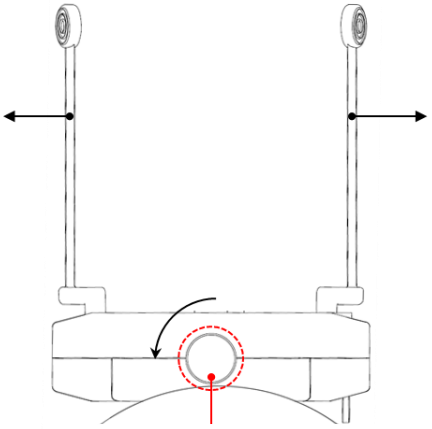
Когда вы нажмете ПРИМЕНИТЬ (APPLY), панель процесса изменится на «НАСТРОЙКА ОЖИДАНИЯ» 'STANDBY SETTING'..
По завершении настройки индикатор выполнения изменится на «НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЕНА» 'SETTING DONE'.
После завершения настроек выровняйте пациента.

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

8.2 Пазиционирование пациента

8.2.1 Выравнивание пациента в боковом режиме (LA)

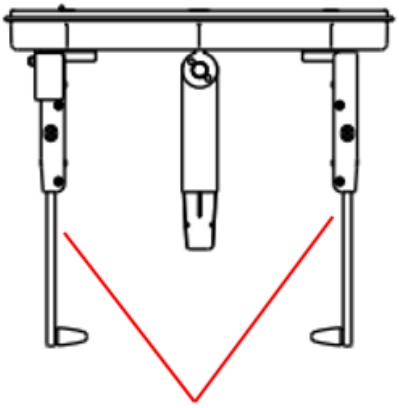
1) Снимите опору для подбородка и поверните опорное колесо Temple, чтобы максимально открыть височные упоры.



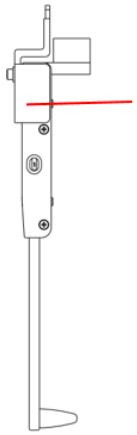
Опорное колесо Temple

CAUTION	Если вы снимаете без регулировки упора для подбородка и височных упоров, опора для подбородка и высочные упоры появляются на изображении и могут искревить точное изображение.

2) Поверните диск в боковой режим, а затем увеличьте интервал между двумя ушными стержнями. Нажмите и удерживайте кнопку блокировки ушных стержней и перемещайте ее, чтобы отрегулировать зазор между ушными стержнями.



Ушные стержни

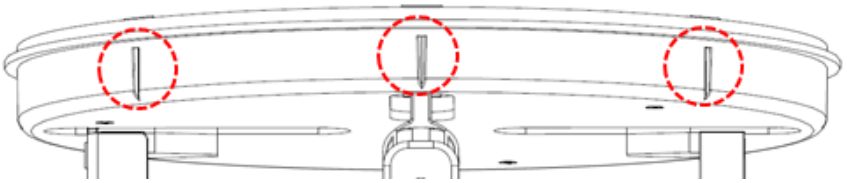


Упор для ушей

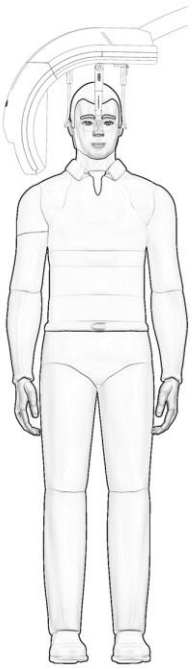
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

NOTE

Если ушной стержень не находится в боковом режиме, удерживайте ушной стержень и поворачивайте его, чтобы вращать диск.
Диск имеет канавки через каждые 45°, поэтому его предполагается захватывать в боковом и фронтальном режимах.



Метод выравнивания пациента для типа сканирования и типа однократного сканирования одинаков.
В этом руководстве объясняется тип One-Shot (Один снимок).



3) Если пациент стоит перед оборудованием, нажмите кнопку фиксации ушного стержня и отрегулируйте его по ушам пациента. При выравнивании пациента убедитесь, что оба плеча находятся на одном уровне, а шея находится в вертикальном положении, чтобы пациенту было удобно стоять.
4) Поместите носовой стержень на носовую кость пациента. Высота носового стержня может регулироваться.
5) По завершении выравнивания пациента нажмите кнопку «Готово» (Ready), чтобы подготовить оборудование к захвату.

CAUTION

Медленно отрегулируйте ушной стержень так, чтобы он подходил к ушам пациента, так как существует риск травмы, если вы слишком сильно сузите ушной стержень.

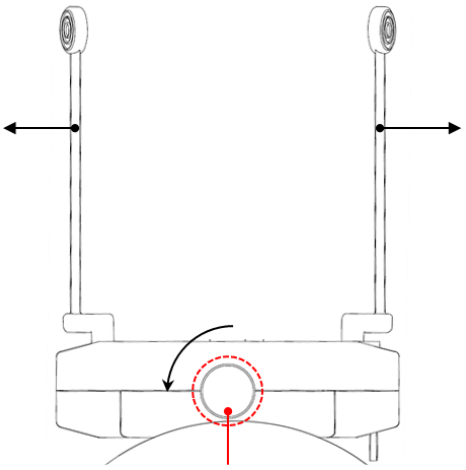
NOTE

Чтобы получить наилучшее изображение, будьте осторожны, чтобы не двигать пациента.

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

8.2.2 Выравнивание пациента в фронтальном режиме (PA)

1) Снимите опору для подбородка и поверните опорное колесо Temple, чтобы максимально открытьвисочные упоры.

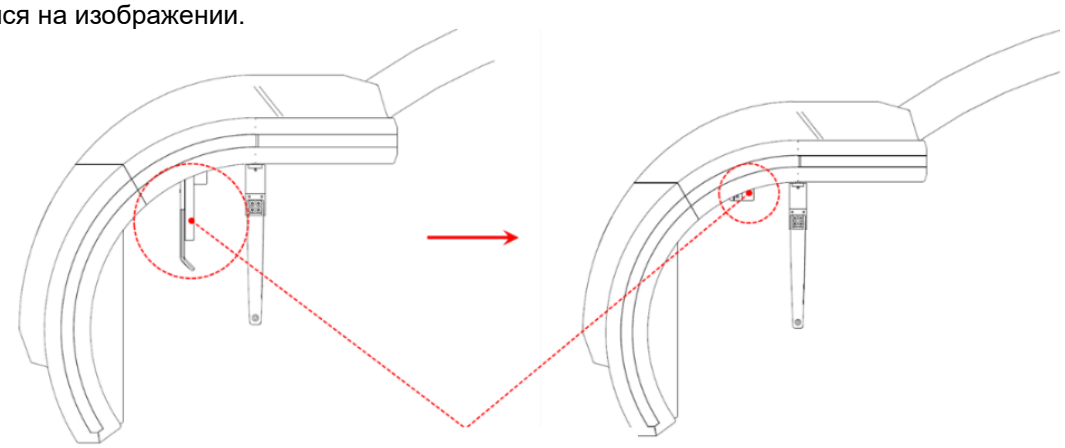


Опорное колесо Temple

CAUTION	Если вы снимаете без регулировки упора для подбородка и височных упоров, опора для подбородка и высочные упоры появляются на изображении и могут искревить точное изображение.

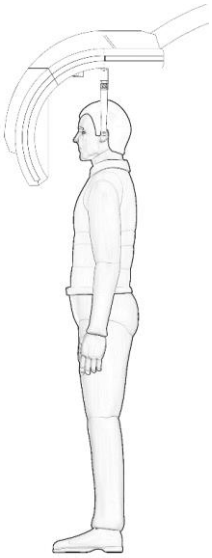
2) Переключите диск во фронтальный режим, а затем увеличьте интервал между двумя ушными стержнями.
: Нажмите и удерживайте кнопку блокировки ушных стержней и перемещайте ее, чтобы отрегулировать зазор между ушными стержнями.

3) Как показано на рисунке ниже, возьмите носовой стержень и переместите его вверх, чтобы он не отображался на изображении.



Носовой стержень

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



4) Если пациент стоит перед оборудованием, нажмите кнопку фиксации ушного стержня и отрегулируйте его по ушам пациента. При выравнивании пациента убедитесь, что оба плеча находятся на одном уровне, а шея находится в вертикальном положении, чтобы пациенту было удобно стоять.
5) По завершении выравнивания пациента нажмите кнопку «Готово» (Ready), чтобы подготовить оборудование к захвату.

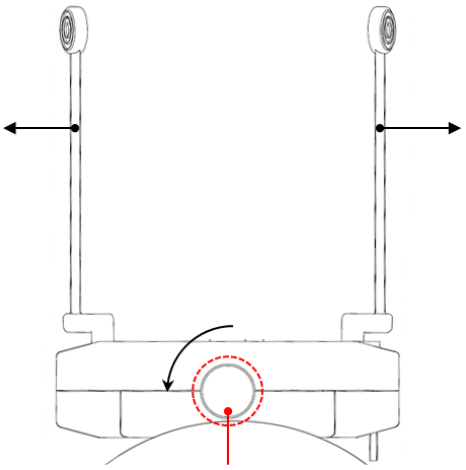
CAUTION	Медленно отрегулируйте ушной стержень так, чтобы он подходил к ушам пациента, так как существует риск травмы, если вы слишком сильно сузите ушной стержень.

NOTE	Чтобы получить наилучшее изображение, будьте осторожны, чтобы не двигать пациента.

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

8.2.3 Выравнивание пациента в режиме запястье

1) Снимите опору для подбородка и поверните опорное колесо Temple, чтобы максимально открытьвисочные упоры.

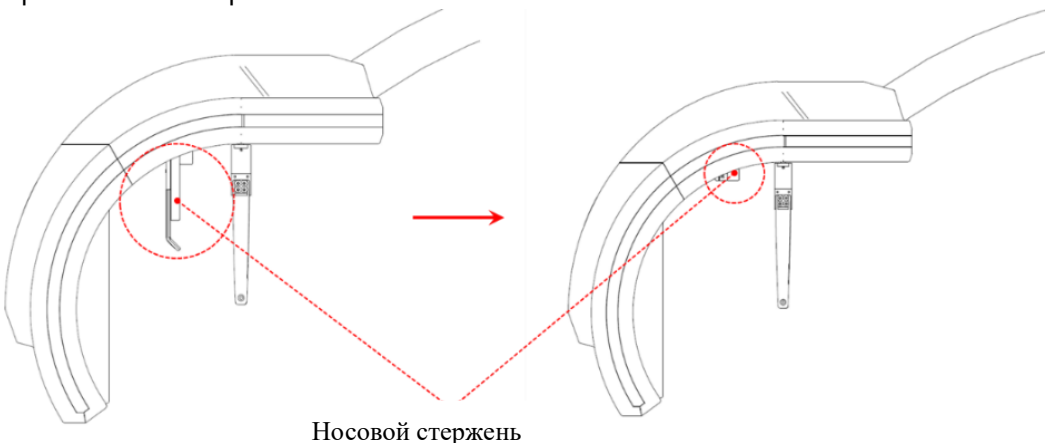


Опорное колесо Temple

CAUTION	Если вы снимаете без регулировки упора для подбородка и височных упоров, опора для подбородка и высочные упоры появляются на изображении и могут искревить точное изображение.

2) Переключите диск во фронтальный режим, а затем увеличьте интервал между двумя ушными стержнями.
: Нажмите и удерживайте кнопку блокировки ушных стержней и перемещайте ее, чтобы отрегулировать зазор между ушными стержнями.

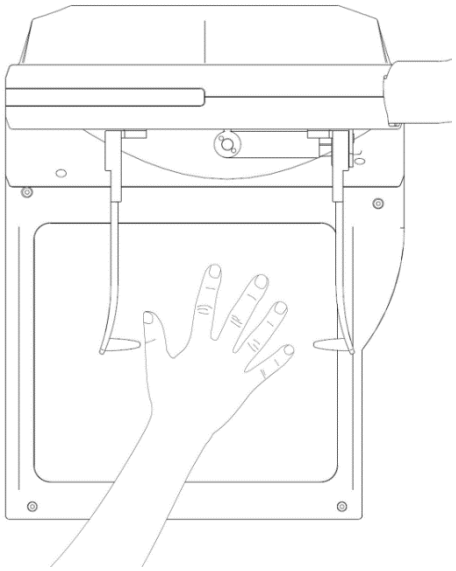
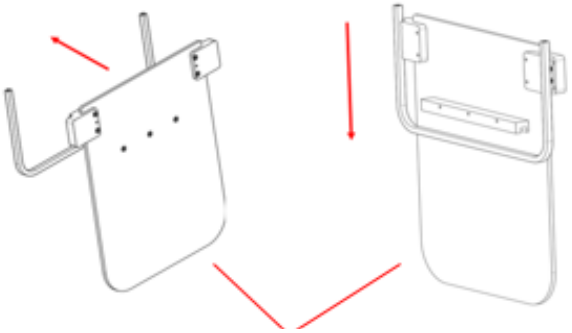
3) Как показано на рисунке ниже, возьмите носовой стержень и переместите его вверх, чтобы он не отображался на изображении



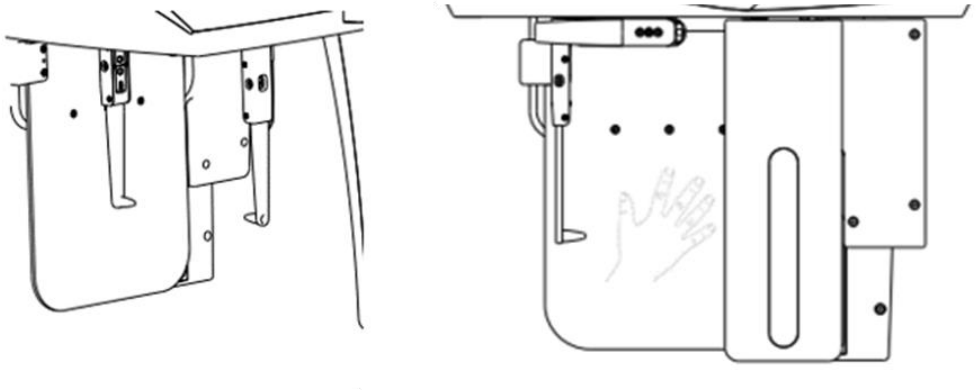
Носовой стержень

4) Тип сканирования Цефалометрия-рука
Если пластина Запястье (Carpus) не установлена, установите пластину Запястье (Carpus), вставив пазы крепляния пластины в крепеж для Запястья.

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

	 Пластина Запястья
Один снимок цефалометрия руки	Тип сканирования цефалометрическая рука

5) Поместите руку пациента на детектор и обязательно растопырьте пальцы так, чтобы они не сгибались, как показано ниже.



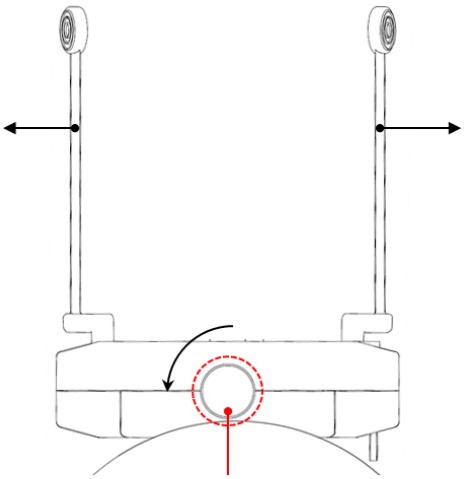
6) По завершении выравнивания пациента нажмите кнопку «Готово» Ready, чтобы оборудование было готово к съемке.

NOTE	Чтобы получить наилучшее изображение, будьте осторожны, не двигайте пациента.

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

8.2.4 Выравнивние пациента в режиме просмотра Зеркальный вид

1) Снимите опору для подбородка и поверните опорное колесо Temple, чтобы максимально открытьвисочные упоры.

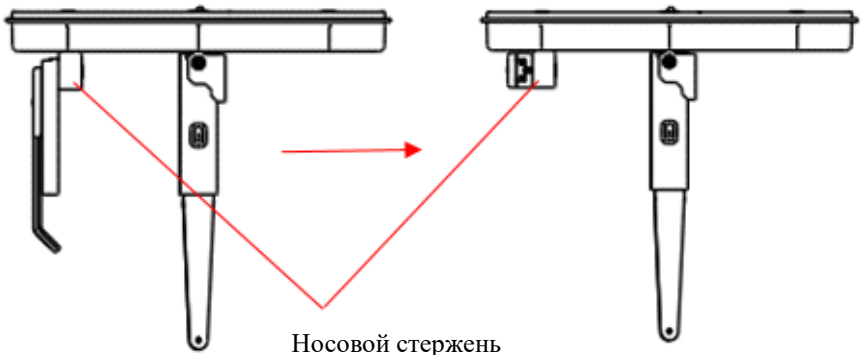


Опорное колесо Temple

CAUTION	Если вы снимаете без регулировки упора для подбородка и височных упоров, опора для подбородка и высочные упоры появляются на изображении и могут искревить точное изображение.

2) Переключите диск во фронтальный режим, а затем увеличьте интервал между двумя ушными стержнями.
: Нажмите и удерживайте кнопку блокировки ушных стержней и перемещайте ее, чтобы отрегулировать зазор между ушными стержнями.

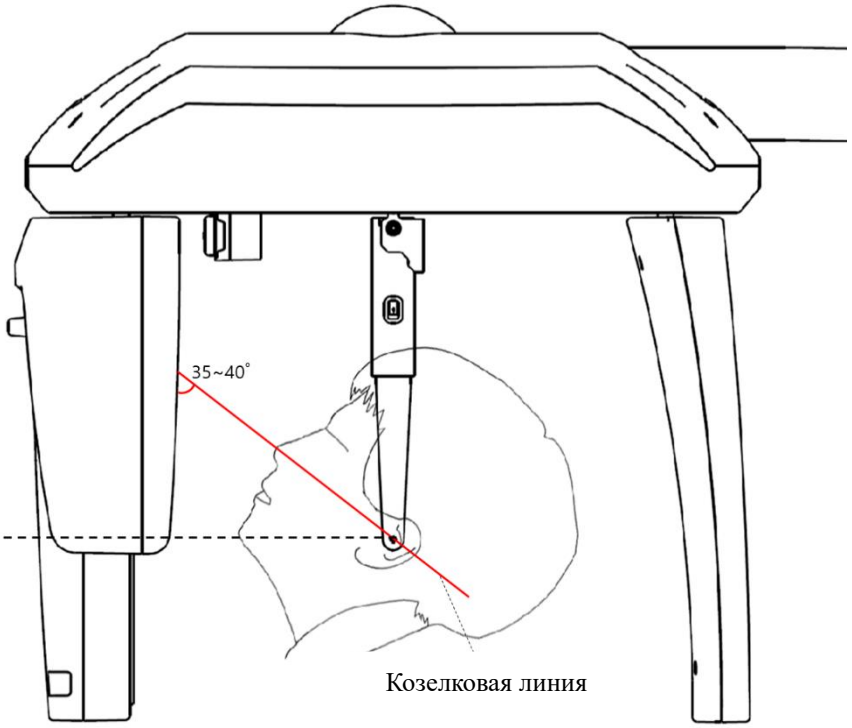
3) Как показано на рисунке ниже, возьмите носовой стержень и переместите его вверх, чтобы он не отображался на изображении.



Носовой стержень

4) С закрытым ртом пациента выровняйте пациента так, чтобы козелковая линия была наклонена в пределах 35–40°, как показано на рисунке ниже.

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



CAUTION	Медленно отрегулируйте ушной стержень так, чтобы он подходил к ушам пациента, так как существует риск травмы, если вы слишком сильно сузите ушной стержень.

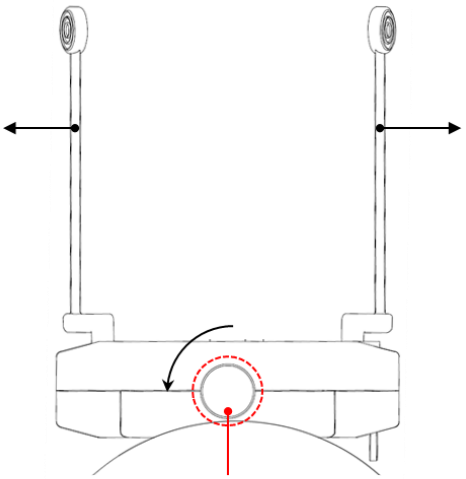
5) По завершении выравнивания пациента нажмите кнопку «Готово» (Ready), чтобы оборудование было готово к съемке.

NOTE	Чтобы получить наилучшее изображение, будьте осторожны, чтобы не двигать пациента.

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

8.2.5 Выравнивание пациента в режиме SMV (Submentovertex)

1) Снимите опору для подбородка и поверните опорное колесо Temple, чтобы максимально открытьвисочные упоры.

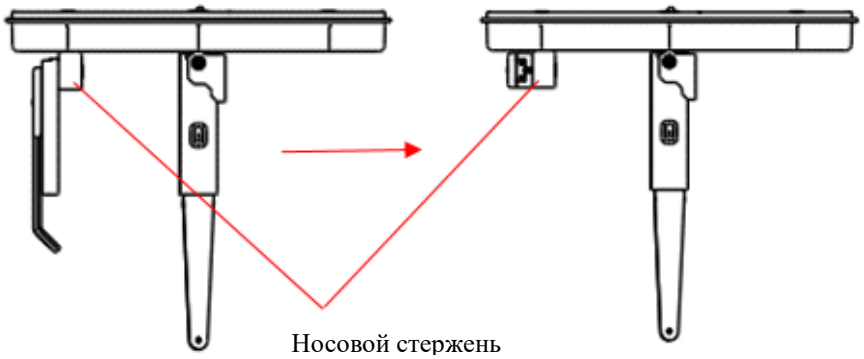


Опорное колесо Temple

CAUTION	Если вы снимаете без регулировки упора для подбородка и височных упоров, опора для подбородка и высочные упоры появляются на изображении и могут искревить точное изображение.

2) Переключите диск во фронтальный режим, а затем увеличьте интервал между двумя ушными стержнями.
: Нажмите и удерживайте кнопку блокировки ушных стержней и перемещайте ее, чтобы отрегулировать зазор между ушными стержнями.

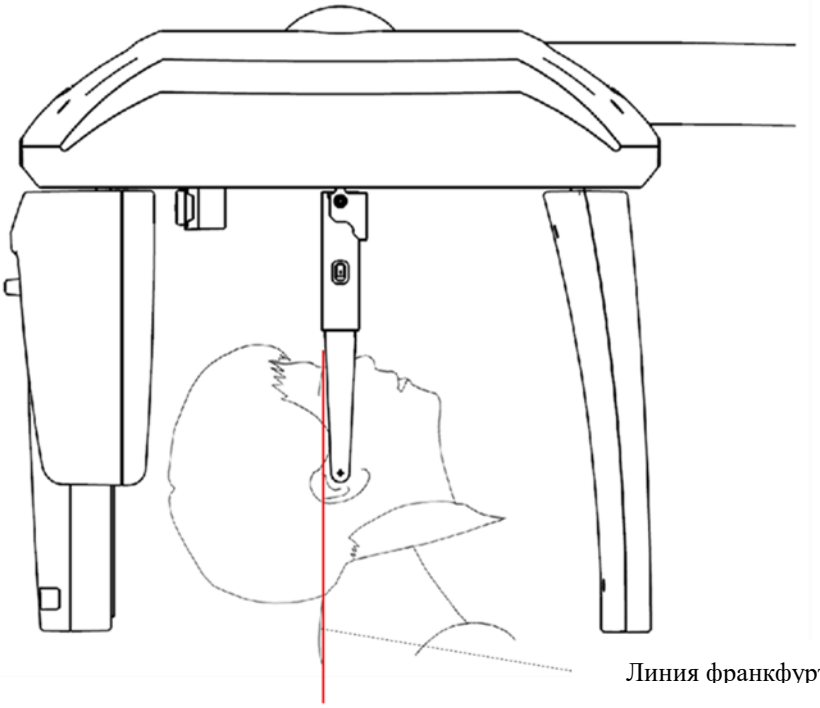
3) Как показано на рисунке ниже, возьмите носовой стержень и переместите его вверх, чтобы он не отображался на изображении.



Носовой стержень

4) Выровняйте пациента так, чтобы линия Франкфурта была вертикальной к полу, рот пациента был закрыт, а голову можно было безопасно запрокинуть.

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



Линия франкфурта

CAUTION	Медленно отрегулируйте ушной стержень так, чтобы он подходил к ушам пациента, так как существует риск травмы, если вы слишком сильно сузите ушной стержень.

5) По завершении выравнивания пациента нажмите кнопку «Готово» (Ready) , чтобы оборудование было готово к съемке.

NOTE	In order to acquire the best image, please be careful not to move the patient.

8.3 Получение рентгеновского изображения

Для получения дополнительной информации см. 5.7 Получение рентгеновского изображения в предыдущей главе.

8.4 Снимок

Захвачт изображения см. в «Руководстве пользователя WILL-MASTER > Глава 5. Просмотр изображения»

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

Глава 9 Режим сканирования модели (Опция)

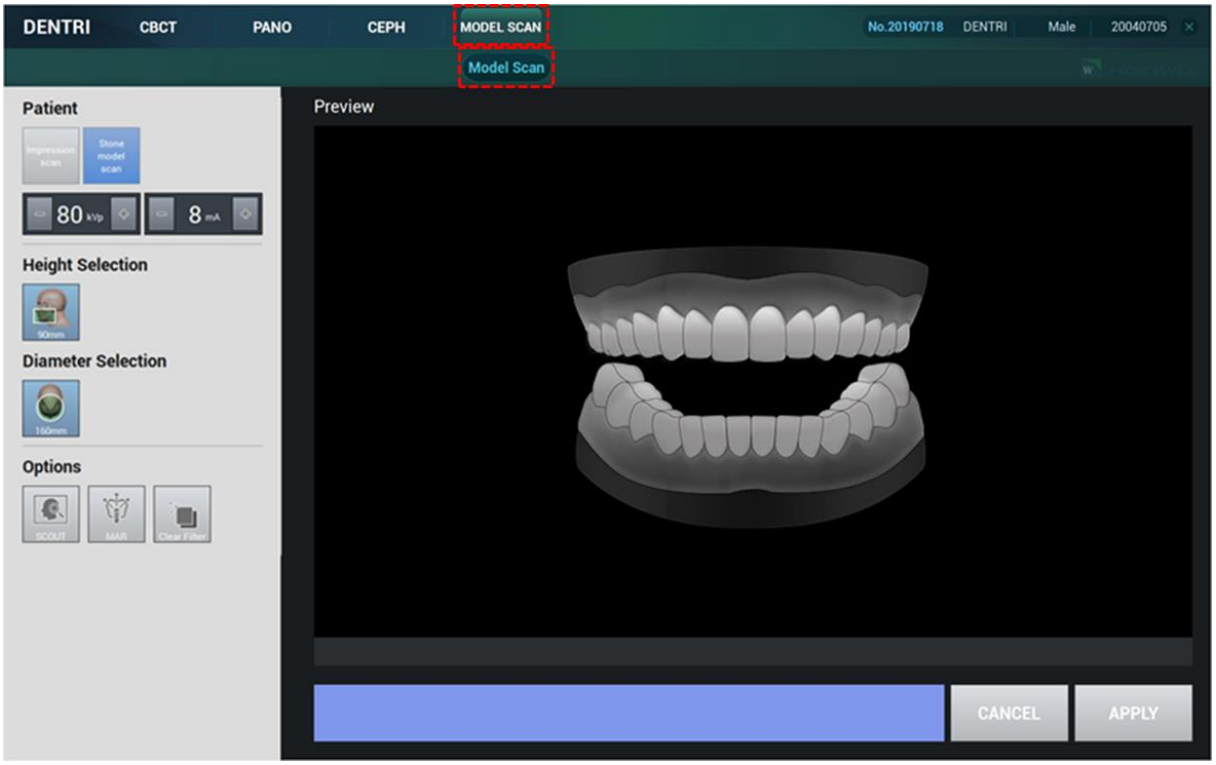


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9.1 Откройте программу получения изображения

9.1.1 Настройка режима получения изображения

Выберите модель исследования в настройках режима сканирование модели.



9.1.2 Настройка типа

Выберите Напряжение трубки и Ток в трубке в зависимости от материала и толщины 3D-модели. Обычно устанавливается, как показано ниже.

Материал и тип	Сканирование слепко	Сканирование модели
Напряжение трубки/ток труки	70 kB, 6 mA	90 kB, 10 mA
Пример		

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



9.1.3 Подробная настройка параметров

NOTE

Подробные параметры см. в разделе 4.2 DENTRI-Capture > 4.2.4 Выбор по режиму.

1) Заданное значение для каждого режима (напряжение трубки и ток трубки)

Единица: kB (Напряжение трукби), mA (Ток в трубке)

Тип пациента и размеры		Model Scan	
		Impression Scan	Stone Model Scan
		kB/mA Мощность	
Ребенок	Ребенок	70 kB/ 6 mA	90 kB / 10 mA
Взрослый	Низкий		
	Средний		
	Высокий		

2) Размеры рамки (FOV)

Режим				Xineos-1313 (Опция)		FXDD-0606CA (Опция)	
Выбор области	Stitch / Без-Stitch режима	Каллиматор	Stitch область	Взрослый	Ребенок	Взрослый	Ребенок
Сканирование модели	Без-Stitch	1-ось		16x8		16x9	
		4-оси		16x8		16x9	
				8x8		8x9	
	Stitch	1-ось		16x8		18x9	
		4-оси		16x8		16x9	
				8x8		8x9	

3) Время экспозиции (Сек)

Режим		Normal	Низкая доза
Модель скан	Режим сканирования	24 с	

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

9.1.4 ПРИМЕНИТЬ (APPLY)

- Когда вся подготовка к захвату завершена, нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ в программе захвата.
- При нажатии кнопки ПРИМЕНИТЬ оборудование будет подготовлено со значением настройки.

NOTE	**Не стойте рядом с оборудованием, так как оно может вращаться или двигаться, пока оно работает.**

NOTE	**Когда вы нажмете ПРИМЕНИТЬ (APPLY), панель процесса изменится на «НАСТРОЙКА ОЖИДАНИЯ» 'STANDBY SETTING'..** **По завершении настройки индикатор выполнения изменится на «НАСТРОЙКА ВЫПОЛНЕНА» 'SETTING DONE'.**

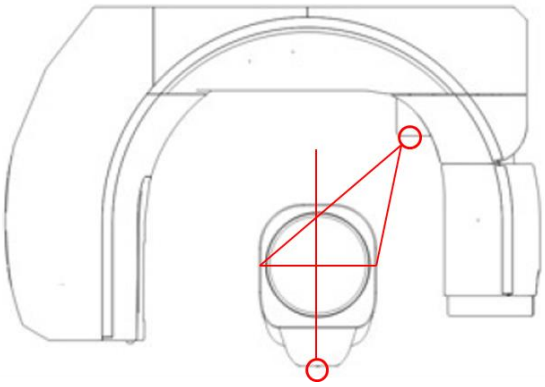
9.2 Выравнивание 3D модели

1) Оборудуйте платформу сканирования (опция).





2) Поместите 3D-модель на платформу сканирования (опция) и выровняйте ее по центру поворотного устройства, как показано ниже.



Поместите лазер в положение, где пересекаются 1-й лазерный луч в средней сагиттальной плоскости и 2-й вертикальный лазерный луч КТ (сбоку).

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

NOTE	Если лазерный луч выключается до завершения выравнивания пациента, лазерный луч можно включить, нажав кнопку «лазер» на сенсорной панели. Для получения дополнительной информации см. «4.5 Сенсорная панель > 4.5.4 Лазерный режим».

9.3 Сканирование модели и получение изображения

Информацию о сохранении и проверке изображения см. в разделе «6.5 Проверка КТ изображения»

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

Глава 10 Первая помощь

В этой главе описываются проблемы, которые могут возникнуть при использовании продукта, и описывается их решение.



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

10.1 Отказ продукта и действия

В случае отказа продукта, пожалуйста, определите пункты ниже и примите меры. Если сбой не устранен или симптомы повторяются, обязательно обратитесь в службу поддержки через производителей или поставщиков.

● Если оборудование не работает	
Причина	Действия
Вилка питания отсутствует.	Вилка питания должна быть подключена к указанной розетке.
Выключатель питания выключен.	Переведите выключатель питания оборудования в положение «ВКЛ.»
Идет инициализация оборудования.	Дождитесь инициализации оборудования, повторите попытку.
Не подключен к выделенному компьютеру.	Проверьте состояние соединения между оборудованием и компьютерным кабелем.
Другие	Отключите питание и обратитесь к производителю или в центр поддержки клиентов поставщика.

● Если переключатель рентгеновского облучения не работает	
Причина	Действия
Программа не находится в состоянии READY	Проверьте статус READY в программе и повторите попытку.
Кабель переключателя рентгеновского облучения ослаблен.	Проверьте состояние соединения между оборудованием и кабелем переключателя рентгеновского облучения.
Неисправность переключателя рентгеновского облучения	Отключите питание и обратитесь к производителю или в центр поддержки клиентов поставщика.

● Если сенсорная панель не работает	
Причина	Действия
Идет инициализация оборудования	Дождитесь инициализации оборудования, повторите попытку.

● Если оборудваоние не делает снимок	
Причина	Действия
Идет инициализация оборудования	Дождитесь инициализации оборудования, повторите попытку.
Рентген не работает	Проверьте, не загорается ли индикаторная лампа рентгеновского облучения желтым светом во время нормальной работы.
	Если нет проблем с желтой лампой, выключите ее, обратитесь в центр поддержки клиентов.

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

Не подключен к выделенному компьютеру.	Проверьте состояние соединения между оборудованием и компьютерным кабелем. (Обязательно проверьте подключение визуального сетевого кабеля.)
Другие	Отключите питание и обратитесь в центр поддержки клиентов.



Пожалуйста, убедитесь, что вокруг нет воды, напитков, мусора и груза перед включением питания.

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



10.2 Техническое обслуживание

10.2.1 Как хранить

1) Важно всегда содержать оборудование в чистоте, поскольку пыль может привести к неисправности оборудования.
2) Пожалуйста, используйте оборудование при температуре от 10℃ до 40℃ и храните при температуре от -10℃ до 50℃.
3) Пожалуйста, используйте оборудование при влажности 20~75% и храните при 5~95%
4) Пожалуйста, используйте оборудование при атмосферном давлении 860 гПа ~ 1060 гПа и храните при 500~1060 гПа.
5) Оборудование должно размещаться и храниться на ровной поверхности.

10.2.2 Последовательсность технического обслуживание

IMPORTANT	Перед началом курса периодического технического обслуживания выполните процедуру после прочтения и тщательного ознакомления с руководством пользователя и руководством по обслуживанию.

1) Чистота продукта и очистка
Когда основной источник питания корпуса включен, не вытирайте посторонние вещества и не проводите чистку.
Выполняйте очистку после отключения основного источника питания корпуса и подтверждения того, что источник питания был ВЫКЛЮЧЕН.

① Метод очистки продукта (для пользователя)
(1) Смочите марлю или мягкую ткань этиловым спиртом (70~80%) и протрите корпус снаружи в течение 2 минут.
(2) Сотрите остатки этилового спирта с корпуса (внешнего корпуса) в течение 2 минут марлей или мягкой тканью, смоченной очищенной водой. Если загрязнения остаются при проверке невооруженным глазом, повторите процедуру с шага 1.
(3) Используйте сухую марлю или чистую мягкую ткань, чтобы вытереть остатки влаги с корпуса (внешнего корпуса).
Если изделие было испачкано водой или влагой, немедленно отключите питание и снимите его.

② Очистка внутри продукта

CAUTION	Запрещается разбирать корпус, который закрывает продукт внутри, например, генератор рентгеновского излучения и т. д., или другие компоненты. Устройство разбирается для очистки только в случае возникновения проблем с продуктом. Разборку A/S должен производить только инженер, прошедший предписанное обучение по данному продукту, или инженер C/S этой компании.

2) Проверка кабеля
Вас попросят подтвердить, хорошо ли подключены разъемы и соединительные части каждого электрического и коммуникационного кабеля, а также проверить, чтобы не было короткого замыкания или удара электрическим током при снятии покрытия кабеля.

3) Проверка рабочего состояния
После включения продукта и эксклюзивного ПК, подключенного к продукту, проверьте рабочее состояние вращающегося блока, проверив движение или вращение соответствующей оси, когда вы нажимаете кнопку «Применить» на экране монитора ПК в соответствии с соответствующим режимом.
Если вращающийся блок не работает нормально, на экране монитора ПК отобразится сообщение «Ошибка».

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



4) Юстировка лазерного луча
Подтвердите нормальное рабочее состояние лазерного луча (лазерный луч в средней сагиттальной плоскости, горизонтальный лазерный луч КТ, вертикальный лазерный луч КТ и т. д.) для выравнивания пациента, проходящего лечение, с помощью пульта дистанционного управления с сенсорным ЖК-дисплеем, управляемой панели или кнопку лампы программы фотографирования.

5) Выполнение программы управления изображением пациента, проходящего лечение, и проверка рентгеновского облучения.
Чтобы убедиться, что рентгеновское облучение нормальное, запустите программу управления пациентом, проходящим лечение (Will-Master), ссылаясь на главу 4 Руководства. В этот момент нажмите каждую функциональную кнопку рабочего списка, чтобы проверить состояние выполнения, и Нажмите кнопку фотографирования в верхней части, чтобы запустить программу фотографирования.
При манипулировании кнопкой для напряжения трубки, тока трубки и т. д. в соответствии с процедурой, описанной в Главе 4, убедитесь, что значения точно изменены, и если все готовности захвата завершены, нажмите кнопку «Готово», чтобы нажать переключатель излучения, если оборудование перемещается в позицию захвата.
В то время как рентгеновское излучение обычно облучается, убедитесь, что лампа на оборудовании горит желтым цветом.

NOTE	Рекомендуется проходить соответствующий осмотр и техническое обслуживание в Центре обслуживания клиентов HDX WILL не реже одного раза в год для обеспечения безопасности и основных характеристик продукта.

10.2.3 Обязанности рентгенолога

Рентгенолог обязан поддержать чистоту, проверять рабочее состояния и т. д., а так же вызывать инженера для периодического профилактического ремонта.

CAUTION	Не открывайте никакие крышки, не разъединяйте и не манипулируйте внутренними компонентами без инструкций инженера, прошедшего предписанное обучение по этому продукту, или инженера C/S этой компании. Такого рода действия могут привести к серьезной травме тела человека или повреждению продукта. Не проверяйте никакие детали и не проводите очистку, когда источник питания находится в разрешенном состоянии. Проведите проверку или очистку после отключения питания и подтверждения того, что питание было ВЫКЛЮЧЕНО.

IMPORTANT	Этот продукт как диагностическое устройство, генерирующее излучение, должен пройти проверку со стороны инспекционного агентства, назначенного заинтересованными органами.

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

10.3 Очистка

Чтобы гарантировать хороший уровень гигиены и очистки, необходимо соблюдать следующие процедуры.



Перед выполнением любой очистки отключите устройство от сети.

Не допускайте попадания воды или других жидкостей внутрь устройства, так как это может вызвать коррозию или короткое замыкание.

Используйте только влажную ткань для очистки окрашенных поверхностей, аксессуаров и соединительных кабелей, а затем протрите сухой тканью; не используйте агрессивные, абразивные растворители (спирт, бензин, трихлорэтилен).

Тщательно очищайте опору для подбородка, рукоятки для отдыха, опору для носа и опору для височного зажима каждый раз, когда они используются.

Защитную прикусную втулку необходимо заменять после каждого обследования, в ходе которого она использовалась.

10.3.1 Чистящие материалы совместимые DENTRIα Series

■ Метод очистки изделия (для пользователя)
1) Смочите марлю или мягкую ткань этиловым спиртом (70~80%) и протрите корпус снаружи в течение 2 минут.
2) Вытрите остатки этилового спирта на корпусе (внешнем корпусе) в течение 2 минут марлей или мягкой тканью, смоченной очищенной водой. Если загрязнения остаются при проверке невооруженным глазом, повторите действия с шага 1.
3) Используйте сухую марлю или чистую мягкую ткань, чтобы вытереть остатки влаги с корпуса (внешнего корпуса).

При очистке оборудования жидкостью не используйте оборудование, так как жидкость может попасть внутрь оборудования.

Такая периодическая очистка оборудования может заранее предотвратить неисправность и несчастный случай по небрежности.

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



Dental X ray System

DENTRI

- **WILL-MASTER**
- **Инструкция пользователя**

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

Глава 1. Настройка и входв систему

В этой главе объясняется, как войти в систему WILL-MASTER.



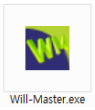
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

NOTE	Защита конфиденциальности Для защиты вашей конфиденциальности Will-Master имеет следующее: 1. При создании пароля вы должны включить по крайней мере два типа из английского алфавита, цифровых символов и специальных символов. 2. При вводе неверного пароля пять и более раз доступ в систему ограничивается на 10 минут. 3. Рекомендуется менять пароль каждые шесть месяцев. 4. При отсутствии подключения к ПК более 30 минут произойдет автоматический выход из системы.

NOTE	Вышеуказанные функции защиты конфиденциальности являются необязательными, поэтому по выбору пользователя состав может быть другим.

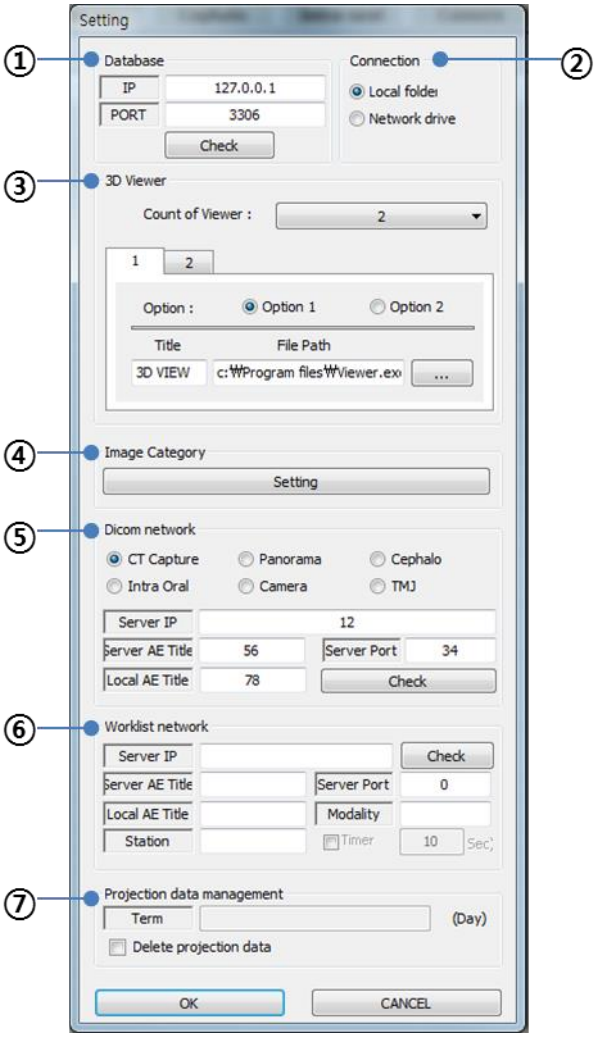
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

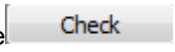
1.1 Настройка



На рабочем столе дважды щелкните значок [Will-Master] или выберите [Все программы]-[HDX WILL]-[Will-Master], чтобы запустить программу.

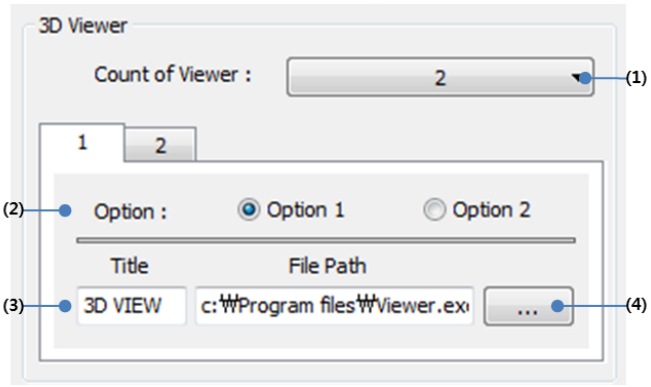
Если это не серверный ПК, программа не соответствует настройкам первой настройки, поэтому при первом запуске программы появляется следующее окно. (Ниже окно не появляется, если оно настроено как первое предпочтение).



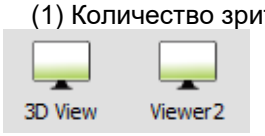
① **База данных:** введите IP-адрес, порт и нажмите 

, чтобы проверить подключение.
② **Подключение:** выберите способ подключения файлов изображений из группы. Если это серверный ПК, выберите [Локальная папка], если это клиентский ПК, выберите [Сетевой диск].
③ **Средство 3D-просмотра:** запуск средства 3D-просмотра и внешней программы. (Вариантов можно добавить до 5, а название внешней иконки можно изменить в зависимости от названия вызываемой программы и характеристик)

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

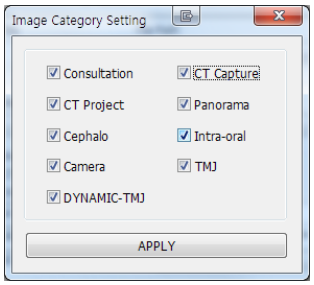


(1) Количество зрителей: добавьте внешнюю программу (можно добавить до 5).



(2) Вариант: Вы можете установить параметры в соответствии с типом внешних программ.
(3) Название: установите имя, которое отображается на внешнем значке.
(4) Путь к файлу: выберите путь к программе.

④**Категория изображения:** показывает категорию изображения. Когда вы нажимаете кнопку «Настройка», вы можете выбрать только соответствующую категорию.



⑤ **Сеть DICOM:** введите информацию о рабочем списке PACS и нажмите Check, чтобы определить, подключен он или нет.

⑥ **Сеть рабочего списка**: введите информацию о рабочем списке, затем щелкните Check, чтобы определить, подключен он или нет.

⑦ **Управление проектом:** установите период хранения захваченных проекционных данных пациента (файл RAW).

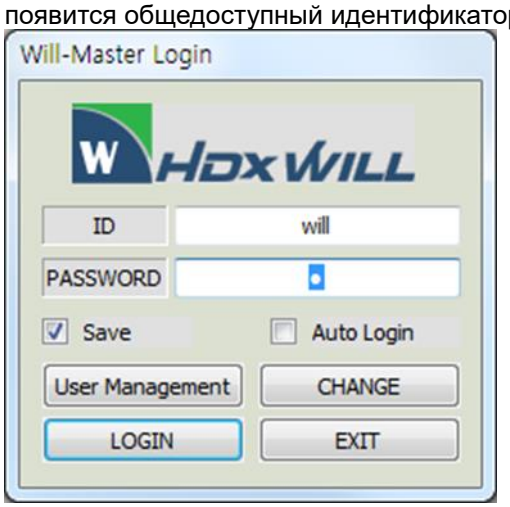
⑧ **Управление входом в систему:** установите автоматический вход при запуске Will-Master.

Когда настройка среды завершена, сохраните информацию о настройке, нажав кнопку OK. Если вся введенная информация верна, появится окно входа в систему.

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

1.2 Вход

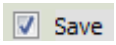
С предоставленным идентификатором/паролем войдите в систему, набрав. Идентификатор запоминает ранее введенную информацию и отображается автоматически. Если у вас нет сохраненной информации, появится общедоступный идентификатор [will].



CAUTION

При неправильном вводе пароля более 5 раз доступ в систему ограничивается на 10 минут.

-Сохраните пароль

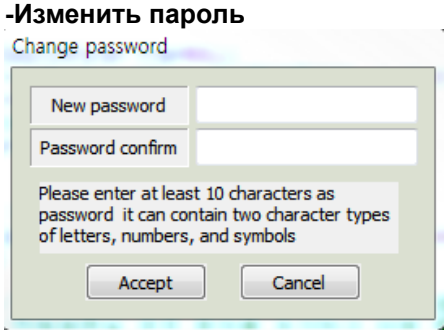
Установите этот флажок 

, чтобы запомнить текущий введенный пароль. Он автоматически показывает пароль при следующем входе в систему.

-Автоматическая авторизация

Если вы установите флажок [Автоматический вход], текущий введенный пароль будет запомнен, и он будет автоматически зарегистрирован при следующем входе в систему.

-Изменить пароль



Если последний успешный идентификатор входа в систему не является общедоступным идентификатором [Will], кнопка [CHANGE] будет активирована. Введите идентификатор/пароль, затем нажмите кнопку [ACCEPT]. Введите [New Password] и [Confirm New Password] и нажмите кнопку [ACCEPT], затем пароль будет изменен и вход будет выполнен автоматически.

При создании пароля вы должны включить по крайней мере два вида из английского алфавита, цифровых символов и специальных символов.

CAUTION

При отсутствии связи на ПК более 30 минут произойдет автоматический выход из системы.

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

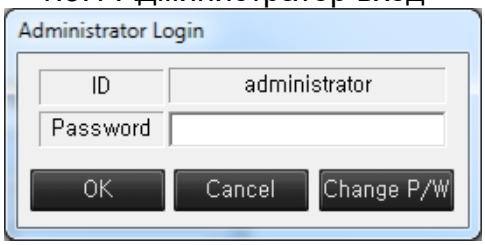
1.3 Настройка пользователя



UserManager

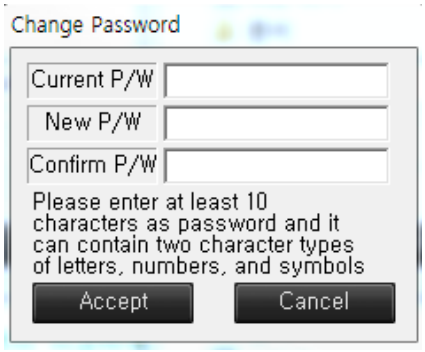
Используя административную программу, пользователи могут настроить управление пользователями и серверные среды.
Выберите [Мой компьютер]-[C:]-[Will-Master]-[UsersManager.exe], чтобы запустить программу.

1.3.1 Администратор вход



При первоначальной установке идентификатор пользователя фиксируется как «administrator», а пароль устанавливается как «1». В целях безопасности настоятельно рекомендуется менять пароль при использовании.

1.3.2 Изменение пароля администратора



При нажатии кнопки [Изменить пароль] появляется окно [Изменить пароль]. Введите [Текущий пароль], [Новый пароль], [Подтвердите новый пароль] и нажмите OK. Затем ваш пароль будет изменен, и вы автоматически войдете в систему.

При создании пароля вы должны включить по крайней мере два вида из английского алфавита, цифровых символов и специальных символов.



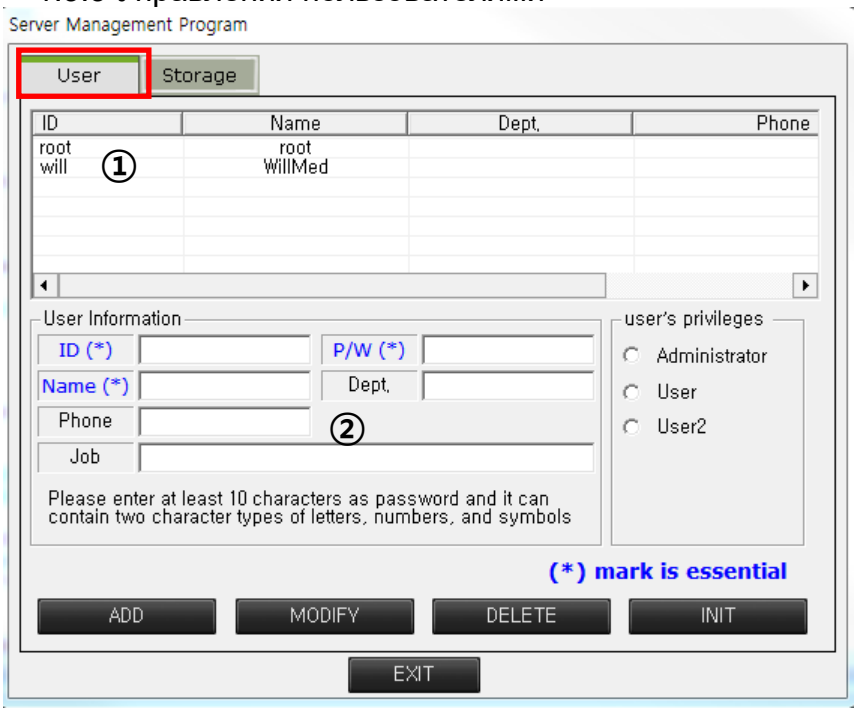
CAUTION

Рекомендуется менять пароль каждые шесть месяцев.

Окно с уведомлением о смене пароля появляется каждые 6 месяцев после регистрации пользователя.

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

1.3.3 Управления пользователями



- Добавить пользователя
Введите информацию о пользователе (обязательные поля отмечены *), а затем нажмите кнопку [ДОБАВИТЬ].
- Изменение информации о пользователе
Нажав на элемент ①, информация о пользователе будет отображаться в элементе ②. Измените информацию и нажмите [ИЗМЕНИТЬ]
- Удаление пользователя
Нажмите элемент ① и нажмите кнопку [УДАЛИТЬ].
- Информация об инициализации
При нажатии кнопки [INIT.] все элементы в ② будут инициализированы.

NOTE

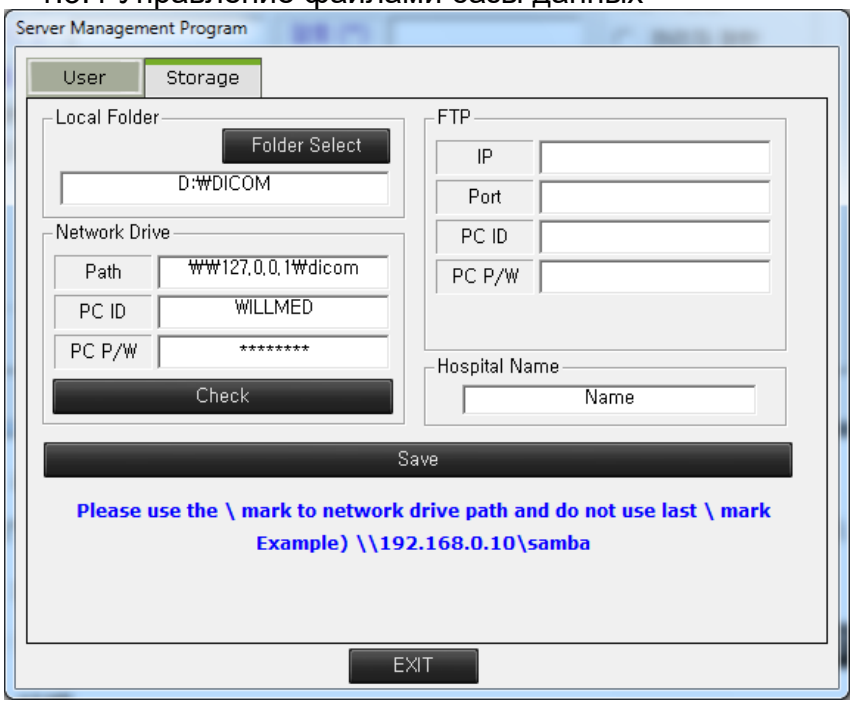
Права пользователя
Существуют две привилегии пользователя [права администратора] и [общие права]. Пользователи с правами администратора могут удалять информацию, изменять информацию и сохранять информацию, но пользователи с общими правами доступа могут только просматривать информацию. Если вы не устанавливаете привилегии пользователя при добавлении пользователя, ваша привилегия устанавливается как [Общие права].

CAUTION

Корневую учетную запись для настройки управления базой данных удалять не следует.

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

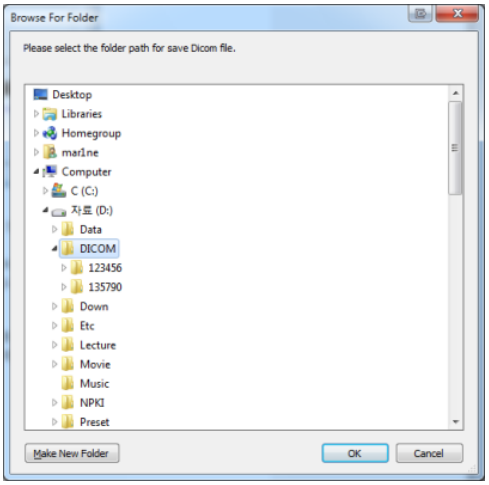
1.3.4 Управление файлами базы данных



Это вкладка для настройки импорта файлов изображений. Информация о группе [Локальные папки] используется, когда у вас есть собственный файл изображения (другими словами, эта информация полезна только для сервера). Информация о группе [Сетевой диск] используется, когда вам необходимо получить доступ к изображениям через сеть. (Все, кроме серверного ПК, будут использовать эту информацию)

- Локальные папки

В окне, которое появляется при нажатии кнопки [Выбор папки], выберите папку верхнего уровня и нажмите OK. Нажатие [Создать новую папку] помогает создать новую подпапку в текущей выбранной папке.



- Сетевой диск

Введите пути, идентификатор доступа, пароль и нажмите [Проверить], чтобы определить, подключен он или нет. После завершения всех настроек нажмите кнопку [Сохранить], чтобы сохранить настройки.

- Название больницы

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

Введите название больницы, которое будет включено в заголовок DICOM.

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

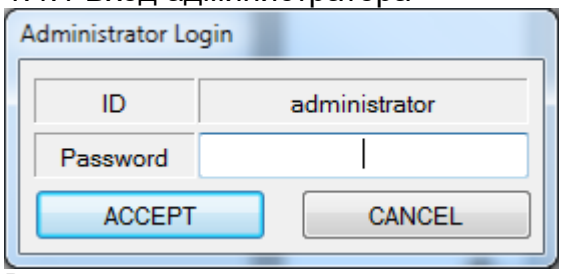
1.4 Настройка пользователя базы данных



BackupManager

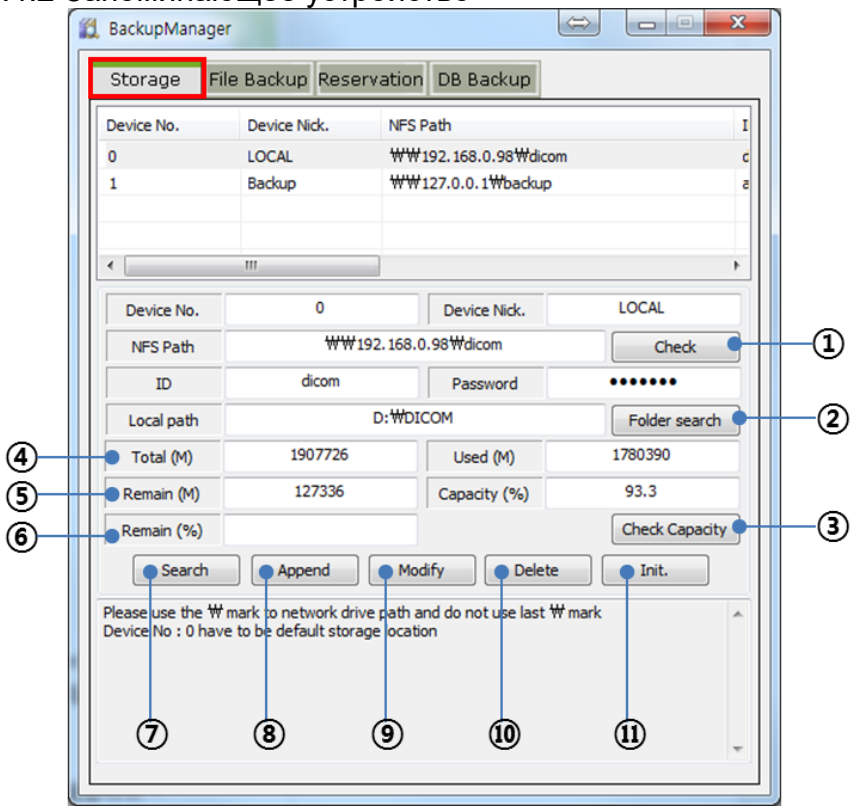
Используя программы резервного копирования данных, файлы и базы данных можно создавать резервные копии и восстанавливать. Выберите [Мой компьютер]-[C:]-[Will-Master]-[BackupManager.exe], чтобы запустить программу.

1.4.1 Вход администратора



Войдите в систему, введя измененный пароль администратора в [1-3] User Manager. (Если вы не меняли, первоначальный пароль «1»)

1.4.2 Запоминающее устройство



Задайте информацию об основном хранилище и резервном устройстве хранения. Установите локальную информацию и информацию NFS (сетевая файловая система). Можно установить один тип информации, если вы установите оба типа информации, локальная информация будет иметь приоритет.

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

CAUTION

Will-Master внутренне настроен на использование основного устройства хранения, так как номер устройства «0» должен быть установлен.

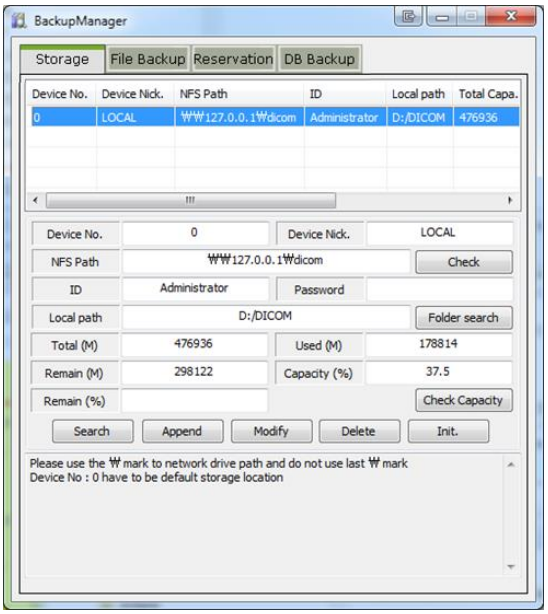
① Проверить: Используйте информацию NFS для проверки подключения.
② Поиск папки: Изучите локальную папку.
③ Проверить емкость: определить емкость локальной папки или NFS.
④ Всего: показывает общую емкость запоминающих устройств.
⑤ Осталось (M): показать доступную емкость запоминающего устройства.
⑥ Осталось (%): управление максимально доступной памятью хранилища в процентах. (Рекомендуется: 95%)
⑦ Поиск: показывает список текущей установленной информации, извлеченной из базы данных.
⑧ Добавить: Введите введенную информацию в БД.
⑨ Изменить: изменение информации появляется при нажатии на список, после чего информация БД изменяется.
⑩ Удалить: Нажмите на список и нажмите эту кнопку, информация БД будет удалена.
⑪ Инициализация: делает информационное поле пустым.

NOTE

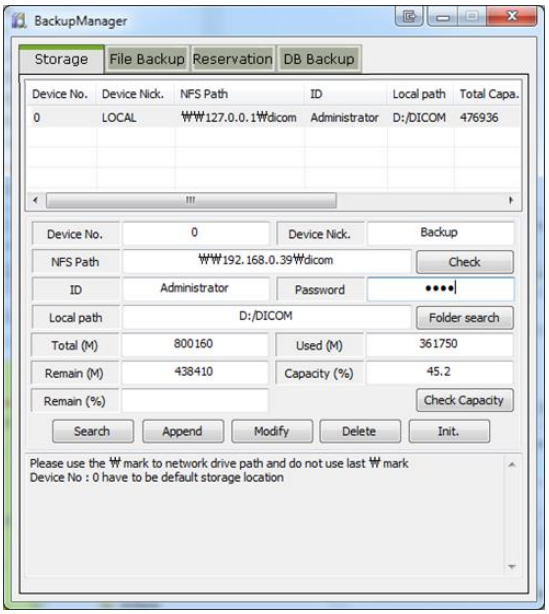
Если вы введете Remain(%)[Проверить емкость] во время резервного копирования, она определяет используемую сумму, и вы не можете использовать больше, чем ее емкость.

Пример:

Основные настройки устройства хранения



Другие настройки устройства хранения



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

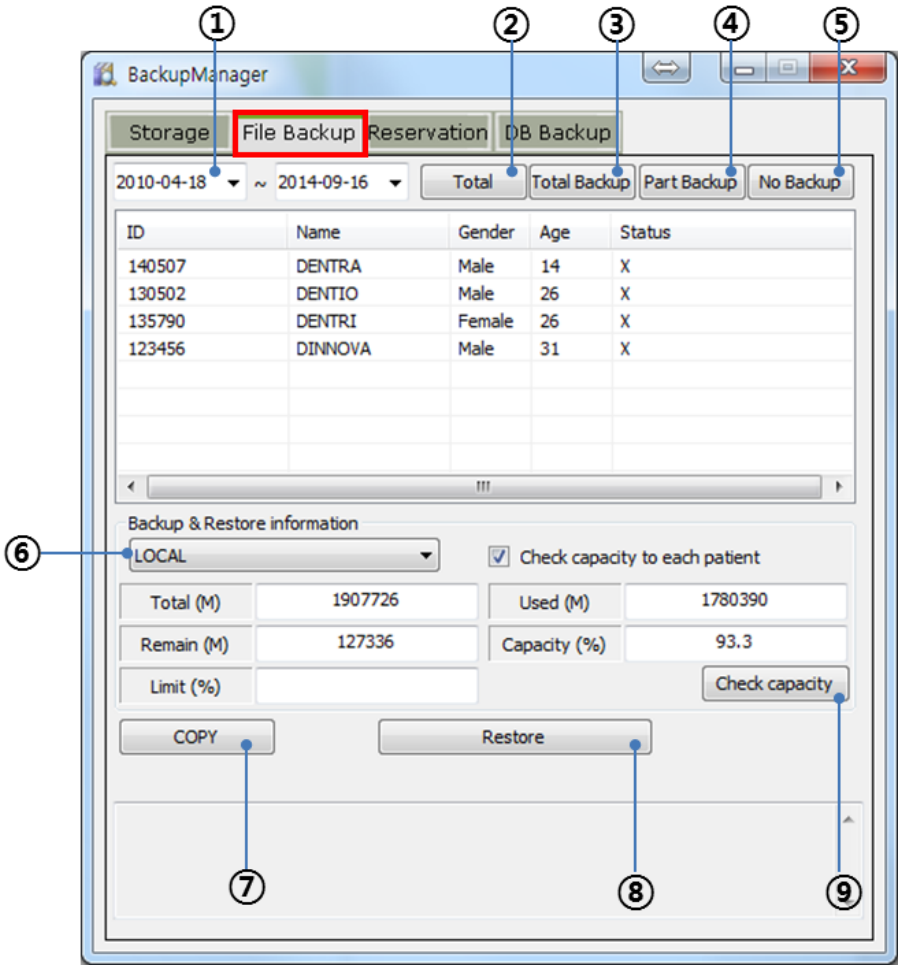
1.4.3 Резервное копирование файлов

CAUTION

Такие данные, как учетная запись пользователя, дата доступа, контактная информация, обработанная информация и производительность, хранятся в БД.

Рекомендуется регулярно создавать резервные копии данных.

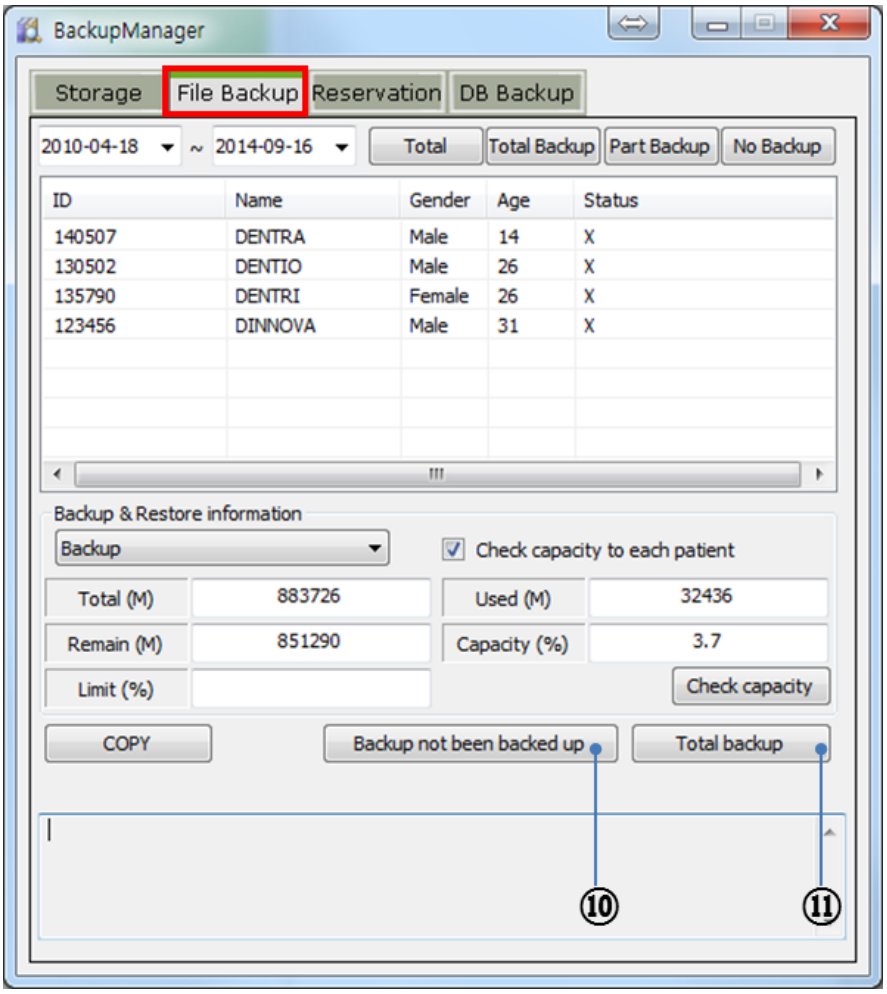
1) Резервное копирование на ПК



① **Дата:** Назначьте дату окончательного экзамена.
② **Итого:** независимо от резервной копии выполнить поиск по всем исследованиям.
③ **Полное резервное копирование**: поиск обследований, для которых были созданы резервные копии.
④ **Частичное резервное копирование:** поиск обследований, для которых были частично созданы резервные копии.
⑤ **Без резервного копирования:** поиск обследований, для которых не были созданы резервные копии.
⑥ **Список устройств:** укажите место для резервного копирования или восстановления. При выборе номера устройства «0» выполняется операция восстановления, а резервные копии выполняются для ряда других.
⑦ **КОПИРОВАТЬ:** Скопируйте файл исследования.
⑧ **Восстановить:** Восстановить резервную копию исследования под номером устройства «0».
⑨ **Проверить емкость:** определить доступную емкость

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

2) Резервное копирование на внешнее запоминающее устройство



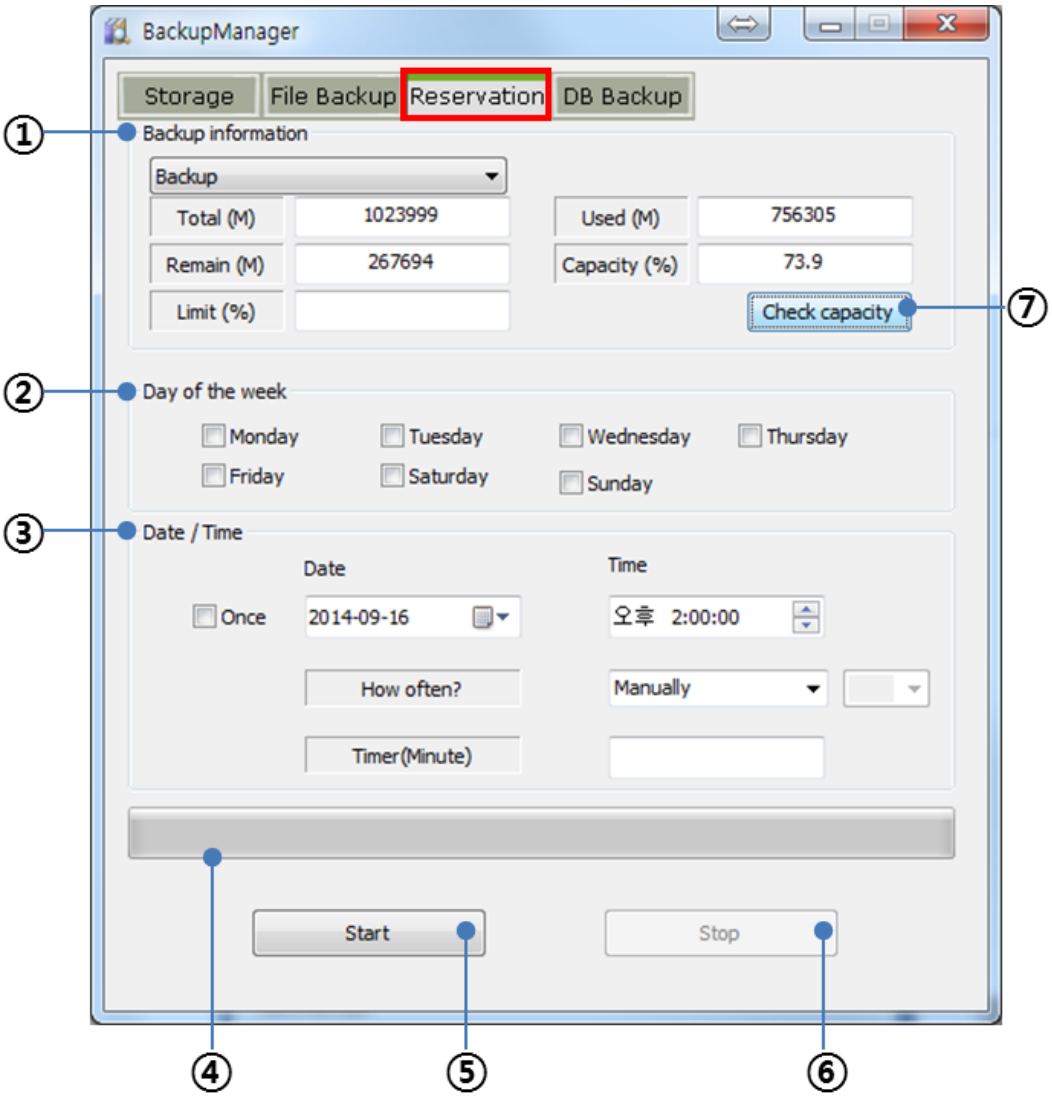
① Резервная копия не была скопирована: Создает резервные копии файлов, которые не были скопированы.
② Полное резервное копирование: резервное копирование для файлов выбранного пациента независимо от того, были ли созданы резервные копии или нет.

CAUTION

Во время резервного копирования или восстановления файла не должны работать какие-либо программы, кроме программы Backup Manager, а также нельзя перемещать или копировать файл.

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

1.4.4 Автоматическое копирование файлов



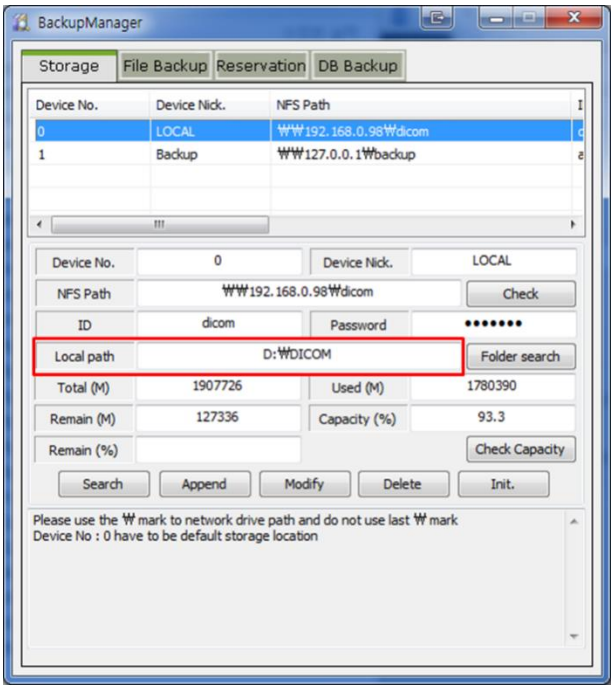
① **Информация о резервном копировании:** укажите место для резервного копирования, установленное в [Хранилище].
② **День недели:** укажите день недели, в который вы хотите выполнить резервное копирование.
③ **Дата/Время:** установите дату и время.
④ **Прогресс:** Укажите ход резервного копирования.
⑤ **Пуск:** примените настройки и запустите автоматическое резервное копирование.
⑥ **Стоп:** остановить автоматическое резервное копирование.
⑦ **Проверить емкость:** проверить емкость внешнего жесткого диска.

.

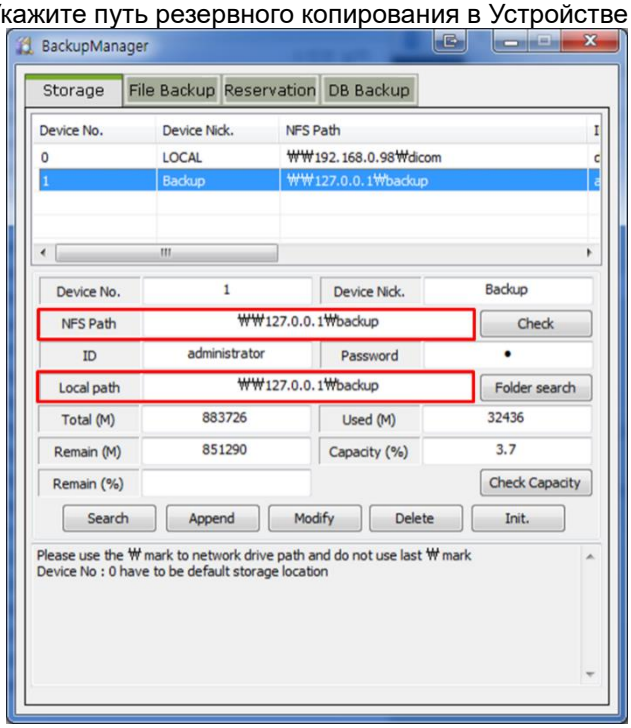
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

• Как настроить автоматическое резервное копирование

1) Проверьте Локальный путь в Устройстве №0 (укажите путь к папке, в которой хранятся ваши изображения).



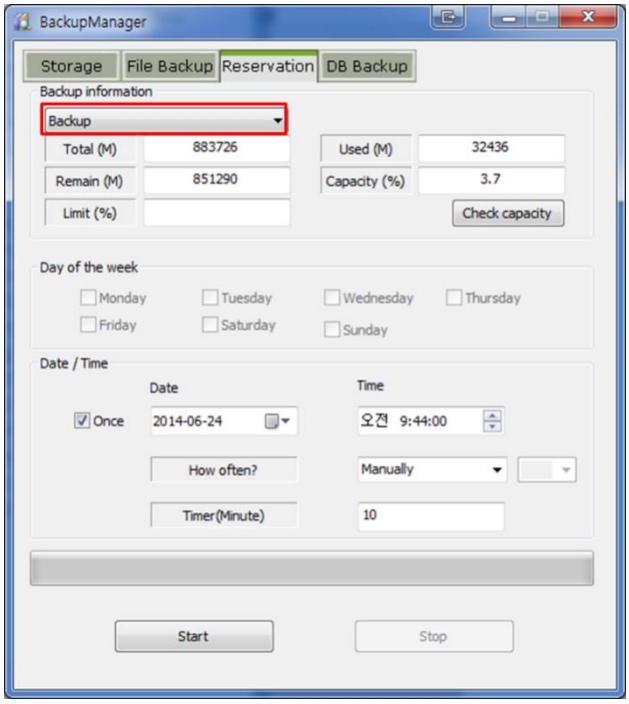
2) Укажите путь резервного копирования в Устройстве №1



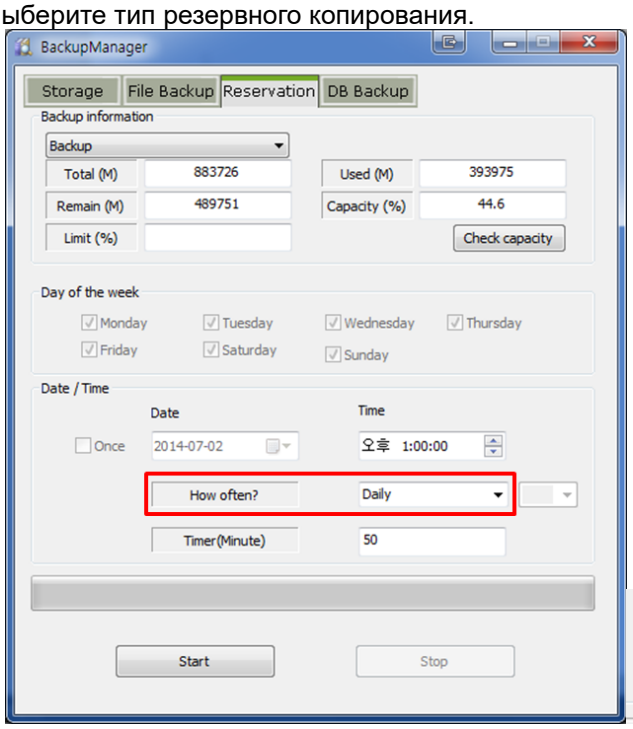
- Если вы хотите сделать резервную копию на серверном ПК, введите локальный путь.
- Если путь резервного копирования — «Сеть», задайте для пути NFS и локального пути значение «Сетевой путь».
(Пример: \\192.168.0.84\Резервное копирование)

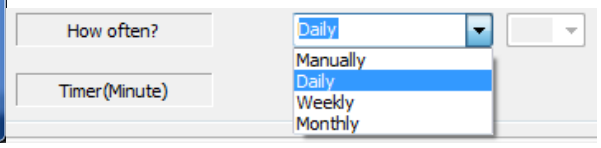
1) Выберите место резервного копирования на вкладке «Резервирование».

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



1) Выберите тип резервного копирования.

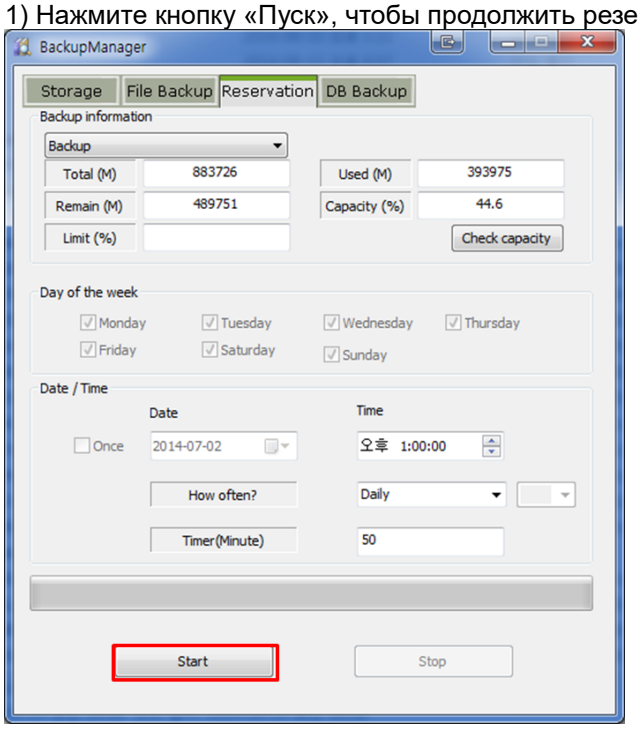




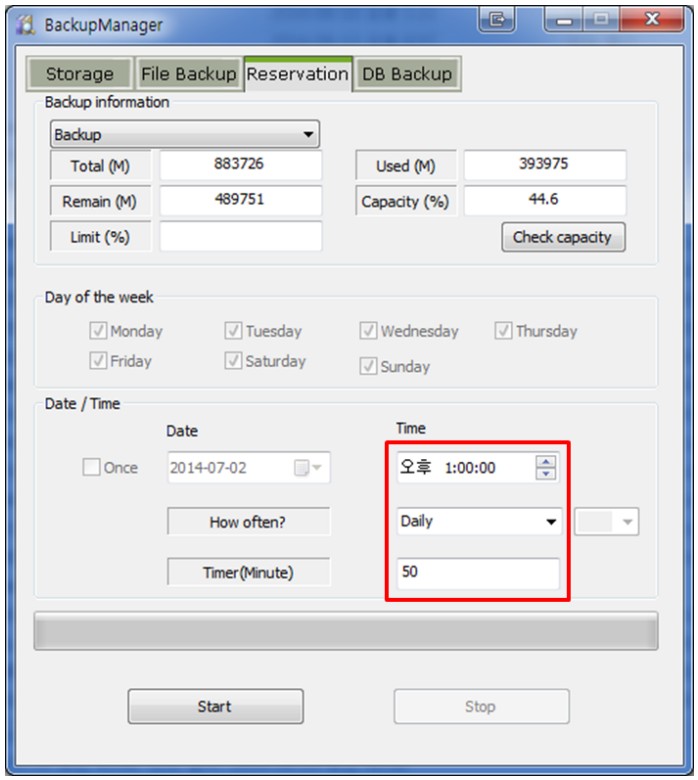
-Вручную: продолжите резервное копирование, выбрав день и время начала. Если вы выберете «Вручную», периодическое резервное копирование не будет выполняться.
(Когда вы проверяете один раз, резервное копирование выполняется один раз в заданное время)
- Ежедневно: выполнять резервное копирование каждый день в указанное время.
- Еженедельно: выполнять резервное копирование каждую неделю в указанный день.
- Ежемесячно: выполнять резервное копирование каждый месяц в указанную дату.

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

1) Нажмите кнопку «Пуск», чтобы продолжить резервное копирование.

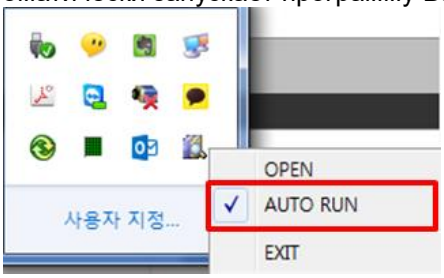


EX) Автоматическое резервное копирование каждый день в 1:00 в течение 50 минут.
(1) Выберите Ежедневно.
(2) Установите время начала в поле «Время» (время начала резервного копирования).
(3) Введите 50 в Таймер.



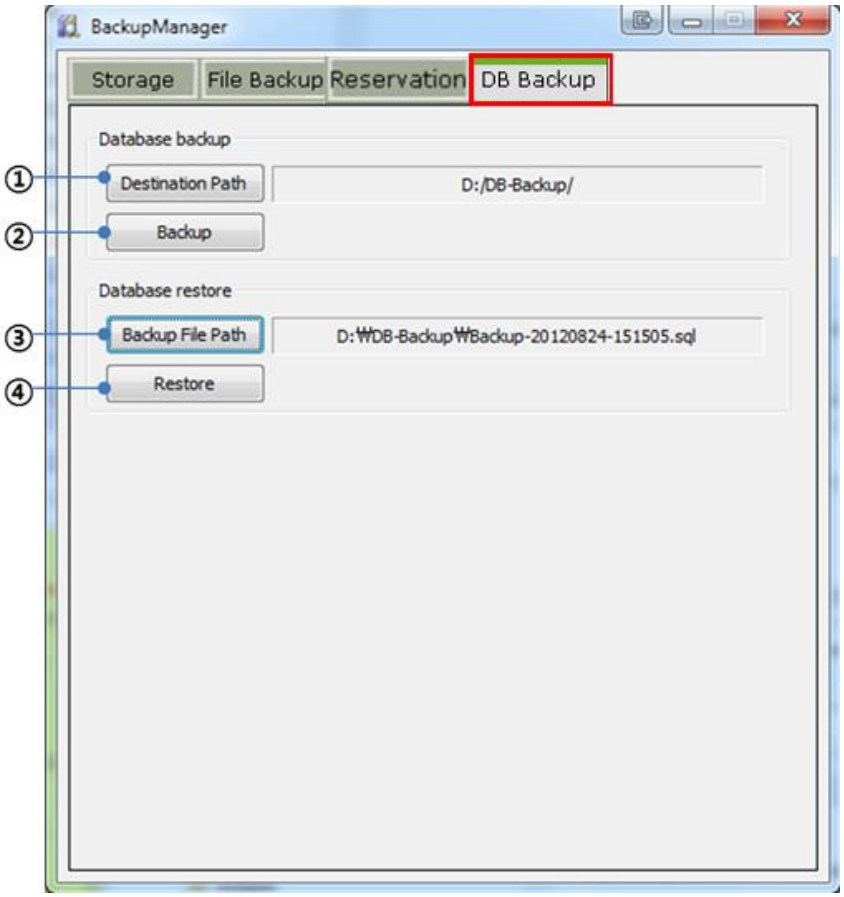
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(4) Проверьте AUTO RUN в области Trace.
(Автоматически запускает программу BackupManager при запуске Windows)



(5) Продолжайте резервное копирование, нажав кнопку «Пуск».

1.4.5 Резервное копирование базы данных



① **Путь назначения:** укажите место для резервной копии БД.
② **Резервное копирование:** Резервное копирование БД
③**Путь к файлу резервной копии:** укажите файлы резервной копии БД, которые необходимо восстановить.
① **Восстановить:** Восстановить выбранные файлы резервной копии БД.

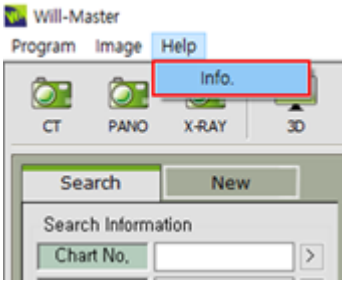
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1.5 Обновление программного обеспечения

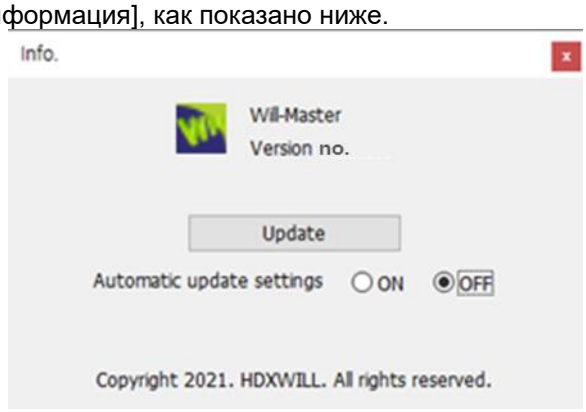
When there are new updates, you can run a software update via the internet. All rights relating to the software updates, only administrator.

CAUTION	Время, необходимое для обновления программного обеспечения, может варьироваться в зависимости от интернет-среды пользователя. Подождите достаточно времени, чтобы продолжить обновление. Если вы выключите компьютер или отключите электричество в середине обновления, это может вызвать проблемы с устройством.

1) Выберите [Справка] – [Информация] в строке главного меню Will-Master.



2) Появится окно [Информация], как показано ниже.

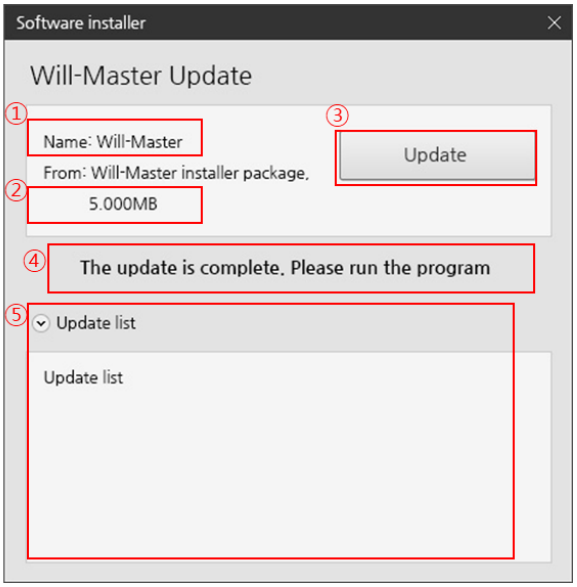


При наличии новых обновлений активируется кнопка «Обновить».
А если обновлений нет, то кнопка «Обновить» деактивируется и не может быть нажата.
Нажмите кнопку «Обновить», чтобы обновить программное обеспечение.

NOTE	Когда кнопка «Обновить» деактивирована, вы используете последнюю версию программы. .

3) Появится окно установщика программного обеспечения, как показано ниже.
В этом окне вы можете проверить имя обновления, емкость, ход выполнения и сведения об обновлении.

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



① название программы
② Мощность, необходимая для установки
③ нажмите, чтобы запустить обновление
④ Поле сообщения:
уведомляет вас о ходе обновления
⑤ обновить детали

4) нажмите «Обновить», чтобы обновить программу до новой версии.
Это закроет Will-Master и его программу и загрузит установочные файлы. Вы можете проверить прогресс в поле сообщения.

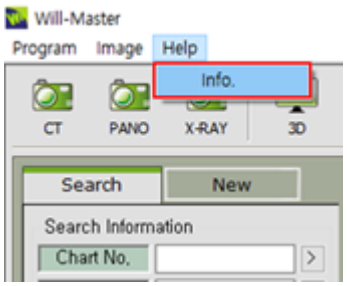
CAUTION

Когда обновление запущено, вы не можете использовать программу, пока обновление не будет завершено.
Подождите достаточно времени, чтобы продолжить обновление.

NOTE

Если у вас возникли проблемы с обновлением, обратитесь к команде CS или в службу технической поддержки.

Если вы хотите видеть установщик программного обеспечения сразу после обновления, установите его следующим образом.



1) Выберите [Справка] – [Информация] в строке главного меню Will-Master.

2) Появится окно [Информация], как показано ниже. Нажмите «ВКЛ» в настройках автоматического обновления.



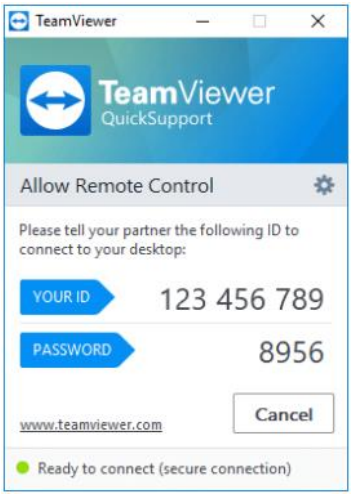
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

1.6 Удаленная поддержка

1. Нажмите «Справка» на главной панели инструментов в верхней части Will-Master.



2. На экране появится следующее всплывающее окно.



3. Сообщите специалисту по обслуживанию ваш «Идентификатор пользователя» и «Пароль», отображаемые на экране.
4. По завершении удаленного обслуживания щелкните значок «x» в верхней части всплывающего окна, чтобы закрыть программу.

NOTE	Программа удаленного обслуживания устанавливается на рабочую станцию. Эта программа может выполняться только по запросу пользователя.

CAUTION	В случае возникновения проблемы с продуктом или если вы хотите получить поддержку для других услуг, вам следует обратиться к поставщику услуг, указанному производителем. Для удаленного обслуживания рабочая станция должна быть подключена к сети. Когда удаленное обслуживание будет завершено, обязательно закройте программу TeamViewer, чтобы ваш компьютер больше не мог управляться.

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

Глава 2 Структура WILL-MASTER

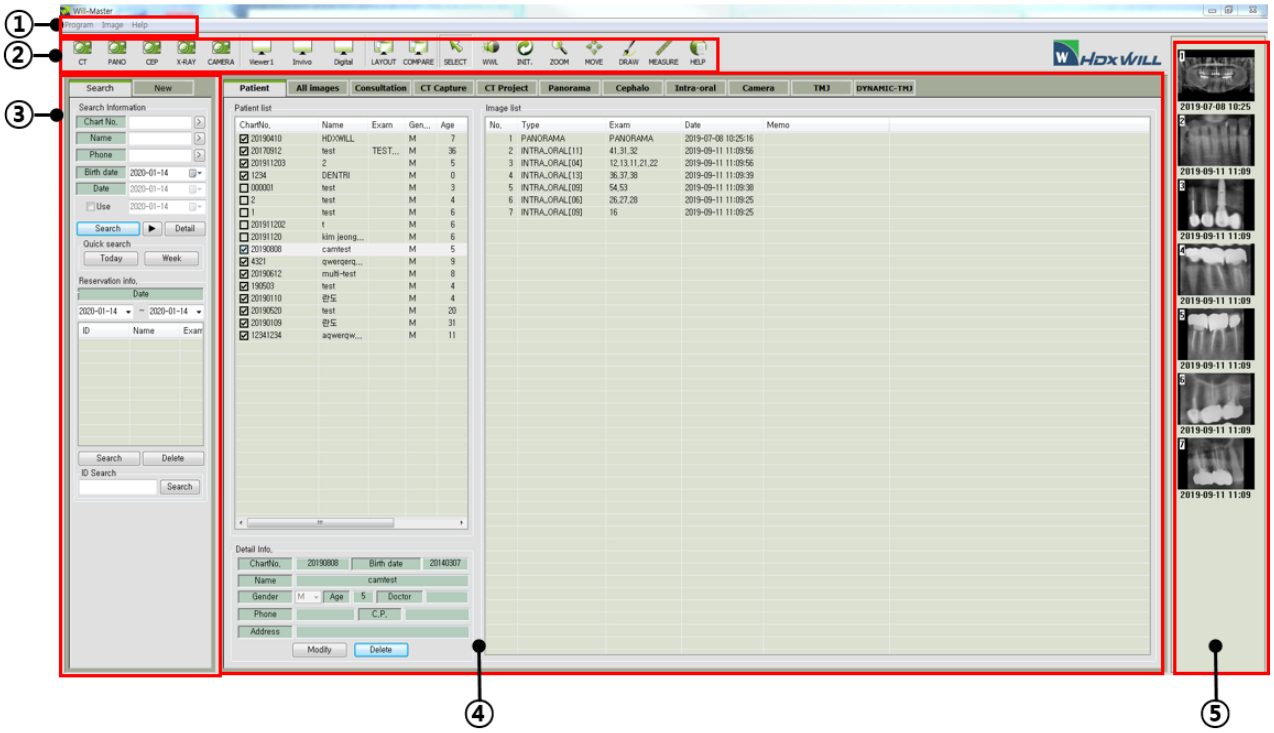
В этой главе описывается конфигурация WILL MASTER.



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

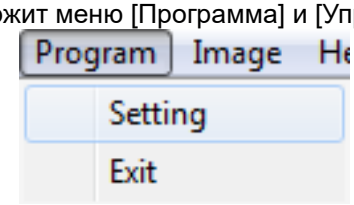
2 Will-Master Структура

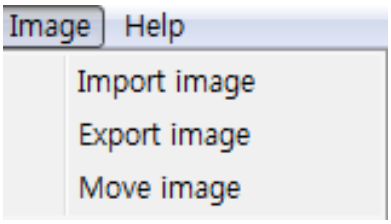
Ниже приведен экран Will-Master.



① **Главное меню**

Содержит меню [Программа] и [Управление изображениями]





Настройки: см. 1-1. - Выход: выход из программы -

- Импорт изображений: вызов изображений с локального ПК и добавление выбранного пациента.
- Экспорт изображения: сохранение выбранных изображений пациента на локальном ПК.
- Переместить изображение: изображение текущего выбранного пациента перемещается на позицию другого пациента.

① **Основная панель инструментов**

Основная панель инструментов представлена в виде кнопок (часто используемые функции в программе).

② **Поиск пациентов и новая регистрация**

Предоставляет функции для поиска существующих пациентов или регистрации новых пациентов. Подробнее об использовании см. [4. Ведение пациентов]

③ **Просмотр списка пациентов и изображений**

Отображает список результатов поиска [③ Поиск пациентов] и захваченных изображений пациента. Основное направление работы Will-Master

④ **Область миниатюр**

Показывает миниатюры захваченных изображений

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

Глава 3 Основная панель инструментов

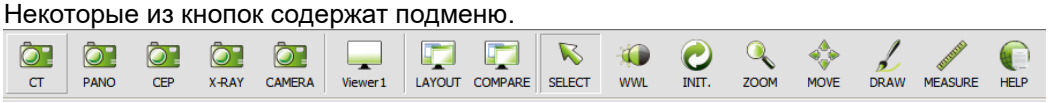
В этой главе более подробно описывается функция WILL MASTER.



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

3 Основная панель иснтрументов

Часто используемые функции в Will-Master представлены в виде кнопок.
Некоторые из кнопок содержат подменю.



Кнопки имеют следующие особенности. Для получения дополнительных сведений см. [7. Обработка изображений] и [8. Рисование Наложение]

CT	Capture	Начните снимать КТ пациента.
PANO		Начните снимать панораму пациента.
CEP		Начать цефалометрический захват изображения головного мозга пациента
Model Scan		Начать сканирование модели
X-RAY		Начните захват изображения пациента с помощью датчиков
CAMERA		Начните захват интраоральной камеры выбранного пациента
3D		Запустите средство просмотра 3D-изображений и внешнюю программу. (Вариантов можно добавить до 5)
LAYOUT		Выберите компоновку экрана.
COMPARE		Можно сравнивать разные изображения пациента на одном экране.
SELECT		Выберите изображение, установленный чертеж и объекты измерения.
W/L		Отрегулируйте контрастность выбранного изображения
INIT.		Такие состояния, как контрастность, масштабирование и настройки изображения, возвращаются к исходному состоянию.
ZOOM		Увеличение/уменьшение изображения Если щелкнуть правой кнопкой мыши по изображению, часть, которую вы щелкнули правой кнопкой мыши, увеличится.
MOVE		Он используется для перемещения изображения, когда увеличенное изображение не отображается на экране.
DRAW		Наложение рисунков на изображения Типы наложений: стрелки, прямоугольники, круги, многоугольники, текст, имплантация, сохранение и т. д.
MEASURE		Измеряет длину и угол изображения. Измерение длины доступно только в изображении DICOM, содержащем информацию об измерении.
HELP		Запросите удаленную поддержку.

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

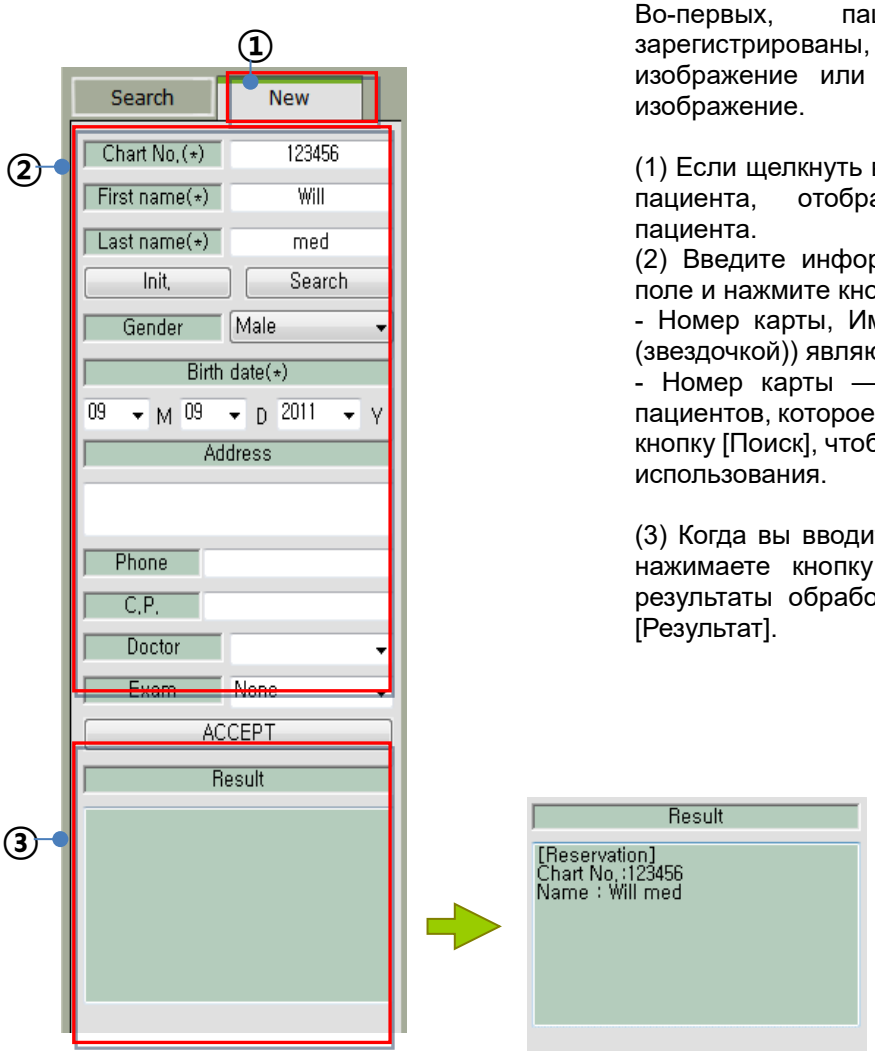
Глава 4 Введение пациентов

В этой главе описывается, как регистрировать и редактировать пациентов.



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

4.1 Регистрация пациента



Во-первых, пациенты должны быть зарегистрированы, чтобы захватить новое изображение или получить внешнее входное изображение.

(1) Если щелкнуть вкладку [Новый] в окне поиска пациента, отобразится экран регистрации пациента.
(2) Введите информацию о пациенте в пустое поле и нажмите кнопку [ПРИНЯТЬ].
- Номер карты, Имя и Фамилия (отмеченные * (звездочкой)) являются обязательными.
- Номер карты — это уникальное количество пациентов, которое нельзя дублировать. Нажмите кнопку [Поиск], чтобы узнать, доступна ли она для использования.

(3) Когда вы вводите информацию о пациенте и нажимаете кнопку [ПРИНЯТЬ], окончательные результаты обработки отображаются в области [Результат].

CAUTION

Следующие символы не могут использоваться для номера диаграммы.
(\ / : * ? \" < > | space).

NOTE

Если пациент уже зарегистрирован, см. «4.2 Поиск пациента».

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

4.2 Поиск пациента

Чтобы захватить новое изображение или проверить существующее изображение для зарегистрированных пациентов, сначала найдите и выберите зарегистрированного пациента.



1) В окне поиска пациентов щелкните вкладку [Поиск], чтобы отобразить окно поиска.
2) В поле [Chart No.] нажмите кнопку прокрутки мыши или кнопку [>], чтобы активировать виртуальную клавиатуру, и введите номер диаграммы через виртуальную клавиатуру.

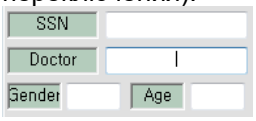


[Виртуальная клавиатура]



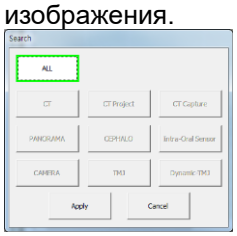
[Виртуальная клавиатура]

(3) Если вы нажмете кнопку [Подробно], информация о поиске будет добавлена ниже, чтобы сделать более подробный поиск (функция переключения).



(4) Чтобы выбрать дату обследования, отметьте [Использовать] и выберите возможный диапазон дат.

5) Используйте кнопку быстрого поиска для поиска определенного условия, нажав кнопку.
Сегодня: поиск новых зарегистрированных и отснятых пациентов в день.
Неделя: поиск пациентов, введенных за последнюю неделю.
(6) Нажмите кнопку [▶] для поиска пациента по типу захваченного изображения.



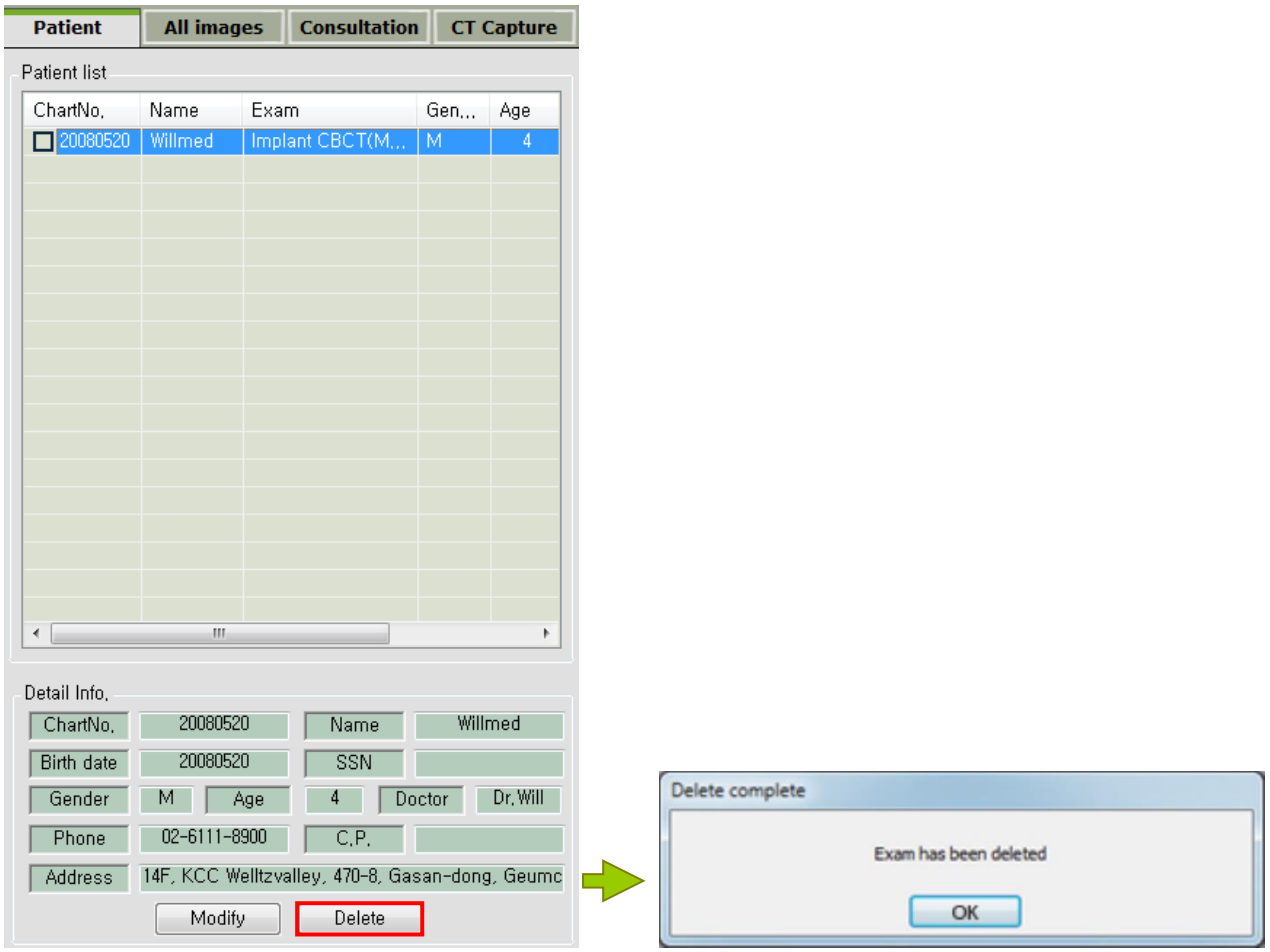
NOTE

«*» в номере карты и названии означает, что все буквы.
Например, если в поле «№ диаграммы» ввести «1*», будут показаны все результаты, начинающиеся с «1». Когда в поле «Имя» введено «*Doe», будут показаны все результаты, заканчивающиеся на «Doe».

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

4.3 Удаление пациентов

[Список пациентов] на вкладке [Пациент], выберите пациента, которого вы хотите удалить, и нажмите кнопку Delete

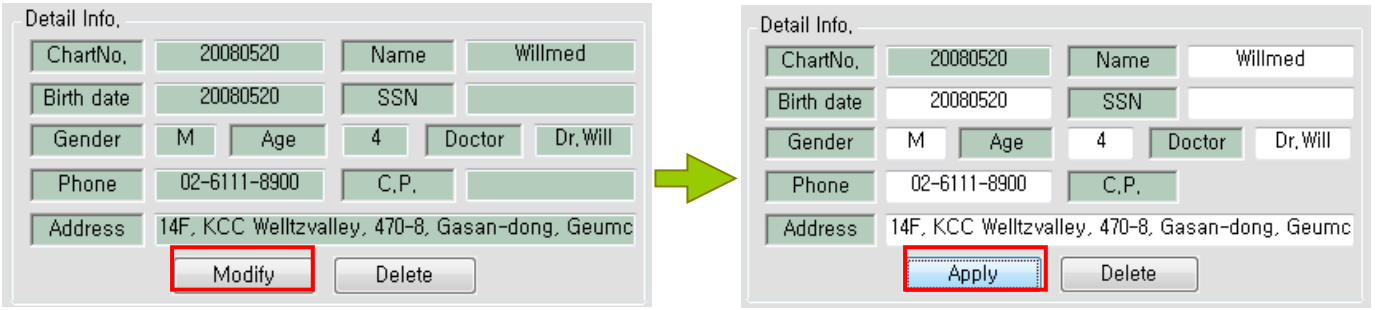


NOTE	**Если вы удаляете пациентов, база данных и данные захваченных изображений удаляются, и удаленные изображения невозможно восстановить. Только администратор может удалить** **.**

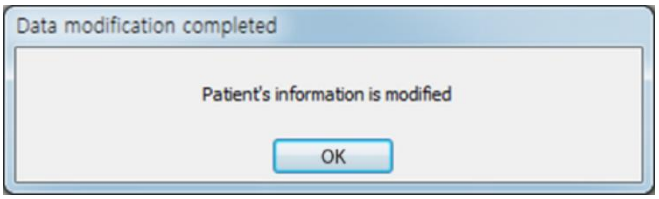
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

4.4 Информация о релактирование пациентов

[Список пациентов] на вкладке [Пациент], выберите пациента, информацию о котором вы хотите изменить, и нажмите кнопку Modify. Затем режим изменяется для изменения информации.



Когда вы измените информацию и нажмете кнопку Apply, появится следующее сообщение об успешном изменении информации.



NOTE	Только администратору разрешено изменять информацию о пациенте.

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

Глава 5 Просмотр изображения

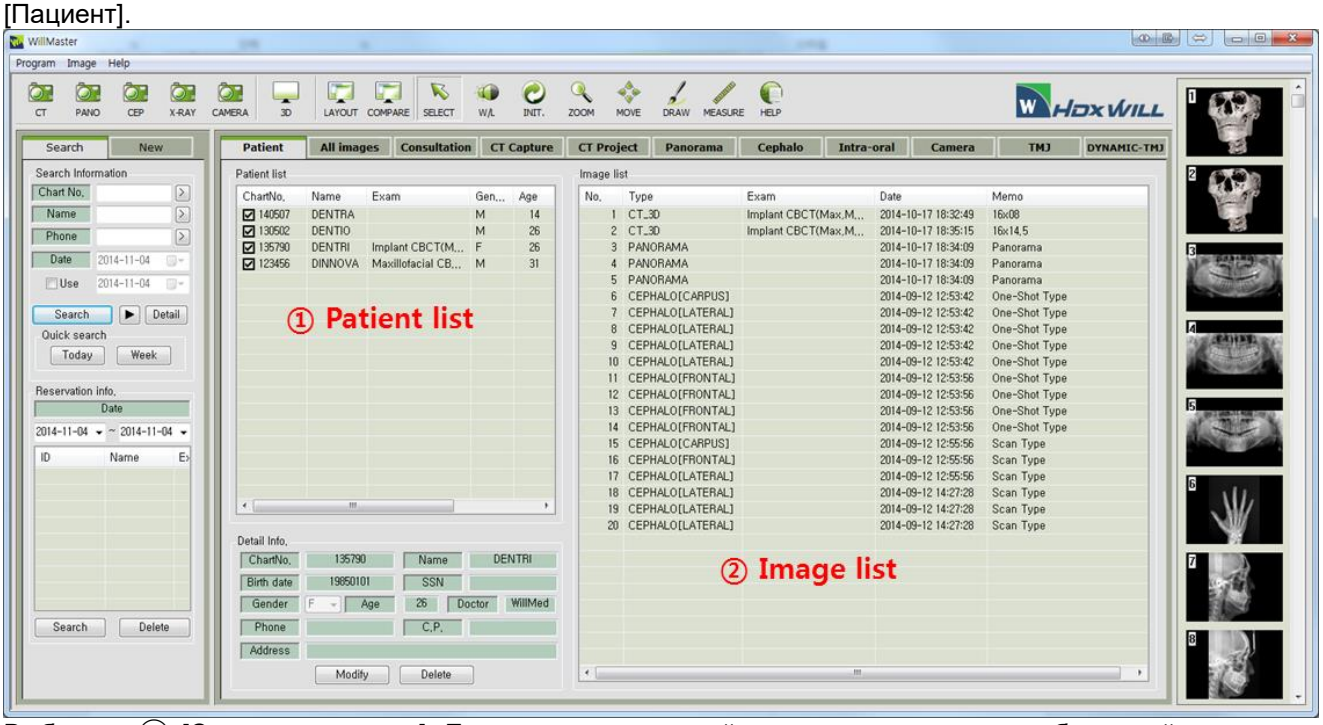
В этой главе описывается, как просматривать сделанные или вставленные изображения.



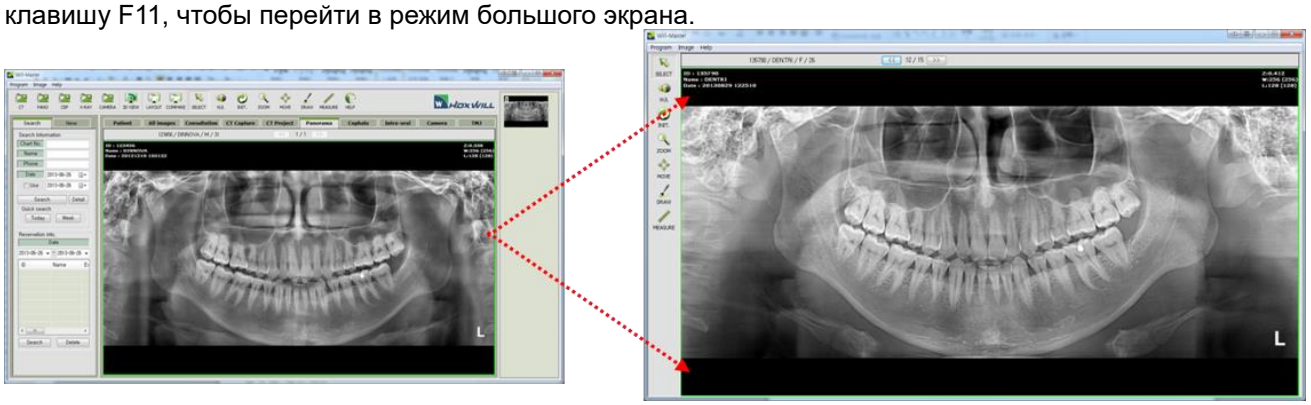
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5. Просмотр изображения

Пациенты, соответствующие критериям поиска, отображаются в [Список пациентов] на вкладке [Пациент].



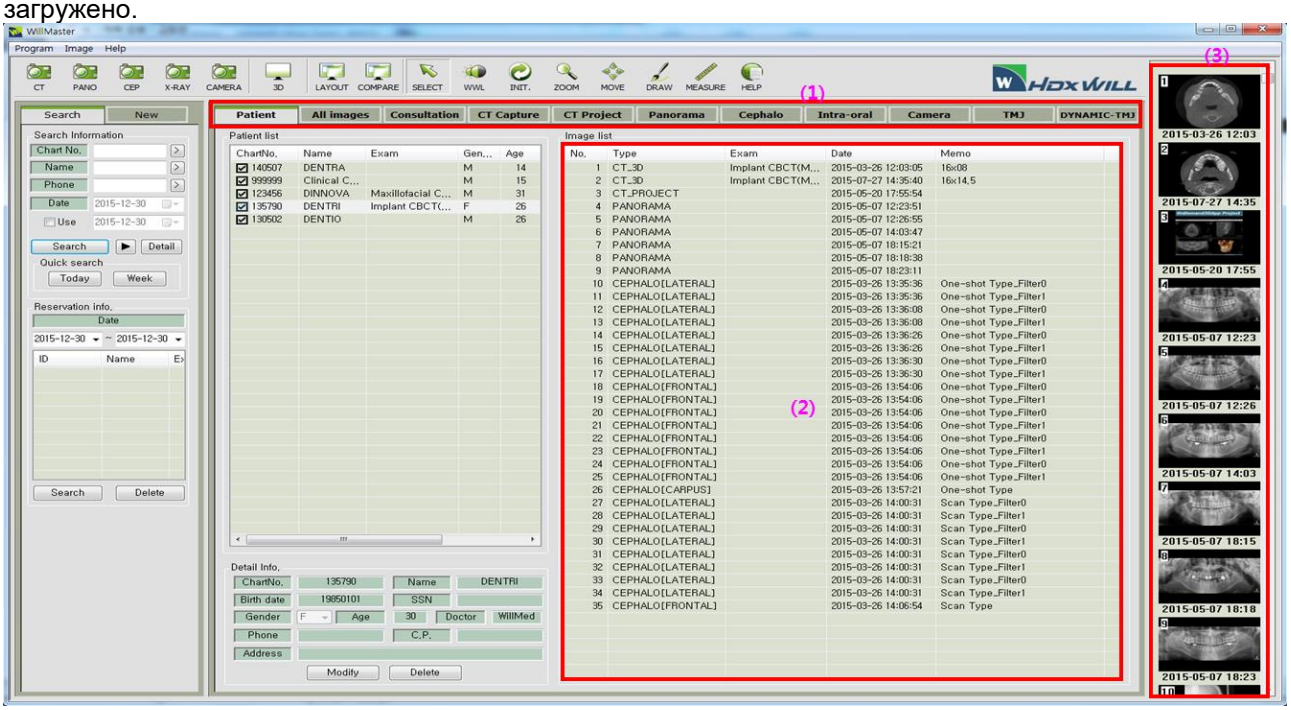
Выберите ① [Список пациентов]. Если соответствующий список захваченных изображений пациента существует, он появится в ② [Список изображений], и захваченное изображение будет загружено двойным щелчком. Когда захваченное изображение загружено, нажмите кнопку прокрутки мыши или клавишу F11, чтобы перейти в режим большого экрана.



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

5.1 Просмотр существующего изображения

Если дважды щелкнуть элемент пациента и сделать какое-либо существующее изображение, оно будет загружено.



NOTE

Во время загрузки изображения другие задачи запрещены.

5.1.1 Просмотр изображения

Предусмотрено три метода проверки эскизов изображений.

(1) Выберите вкладку, которой принадлежат изображения.

(2) Двойной щелчок по элементу из списка изображений приводит к перемещению изображения на соответствующую вкладку.

(3) Двойной щелчок по миниатюре изображения перемещает изображение на соответствующую вкладку.

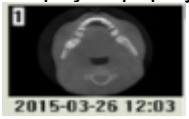
5.1.2 Вызов средств 3D изображений или внешних интерфейсов

Для анализа полученных КТ-изображений в режиме 3D-просмотра предусмотрены два способа.

(1) Выберите элемент [CT 3D] в [Списке захвата] и нажмите кнопку [3D View].

(2) Дважды щелкните [CT 3D] на миниатюре.

Следующий элемент представляет собой трехмерную форму эскиза CT 3D.



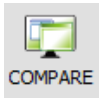
NOTE

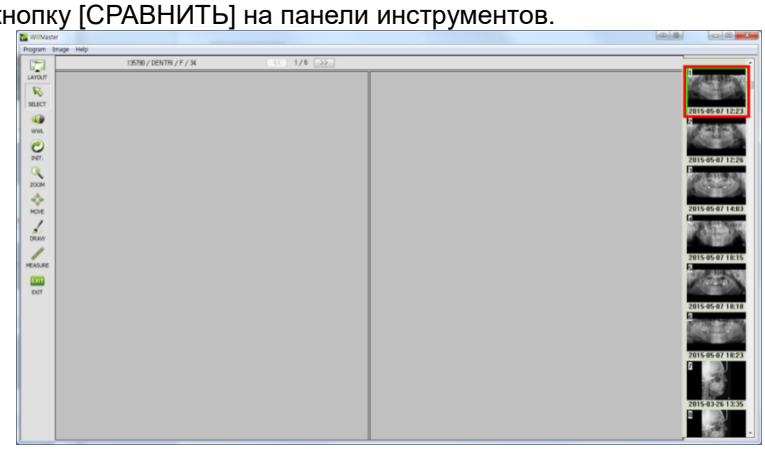
Композиция Main Tap может отличаться в зависимости от выбора пользователем опции. (часть (1) на изображении)

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

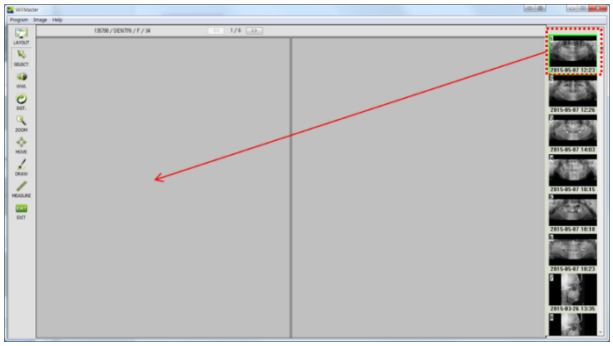
5.2 Сравнение изображение

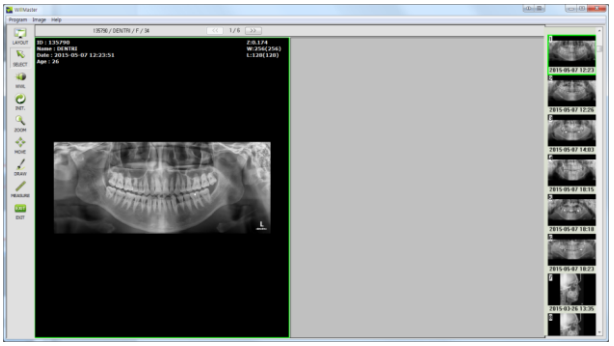
Сравните захваченные изображения пациента, нажав кнопку [СРАВНИТЬ] на панели инструментов.
(1) Выберите кнопку [СРАВНИТЬ] на панели инструментов.



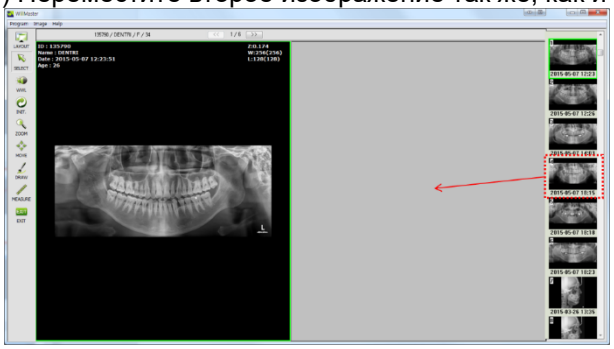


(2) Щелкните левой кнопкой мыши изображение, которое нужно сравнить, с миниатюры и перетащите его в область, где вы хотите поместить изображение, а затем отпустите ее.





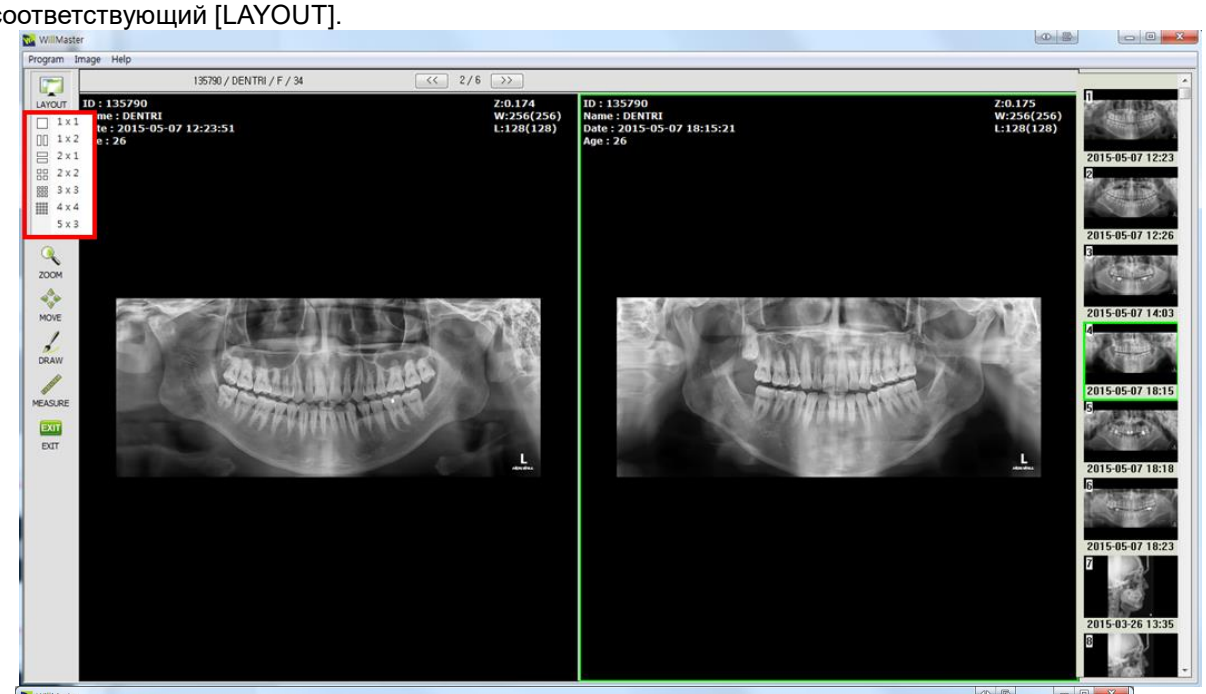
(3) Переместите второе изображение так же, как и первое изображение.

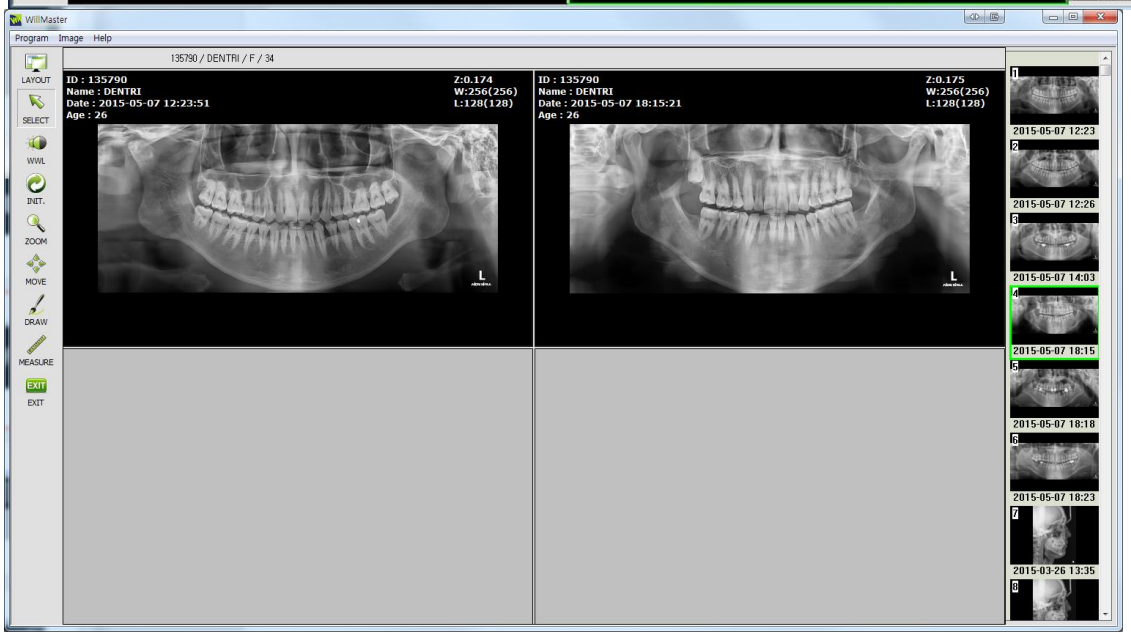




Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(4) Если вы хотите сравнить несколько изображений более чем двух изображений, выберите соответствующий [LAYOUT].





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

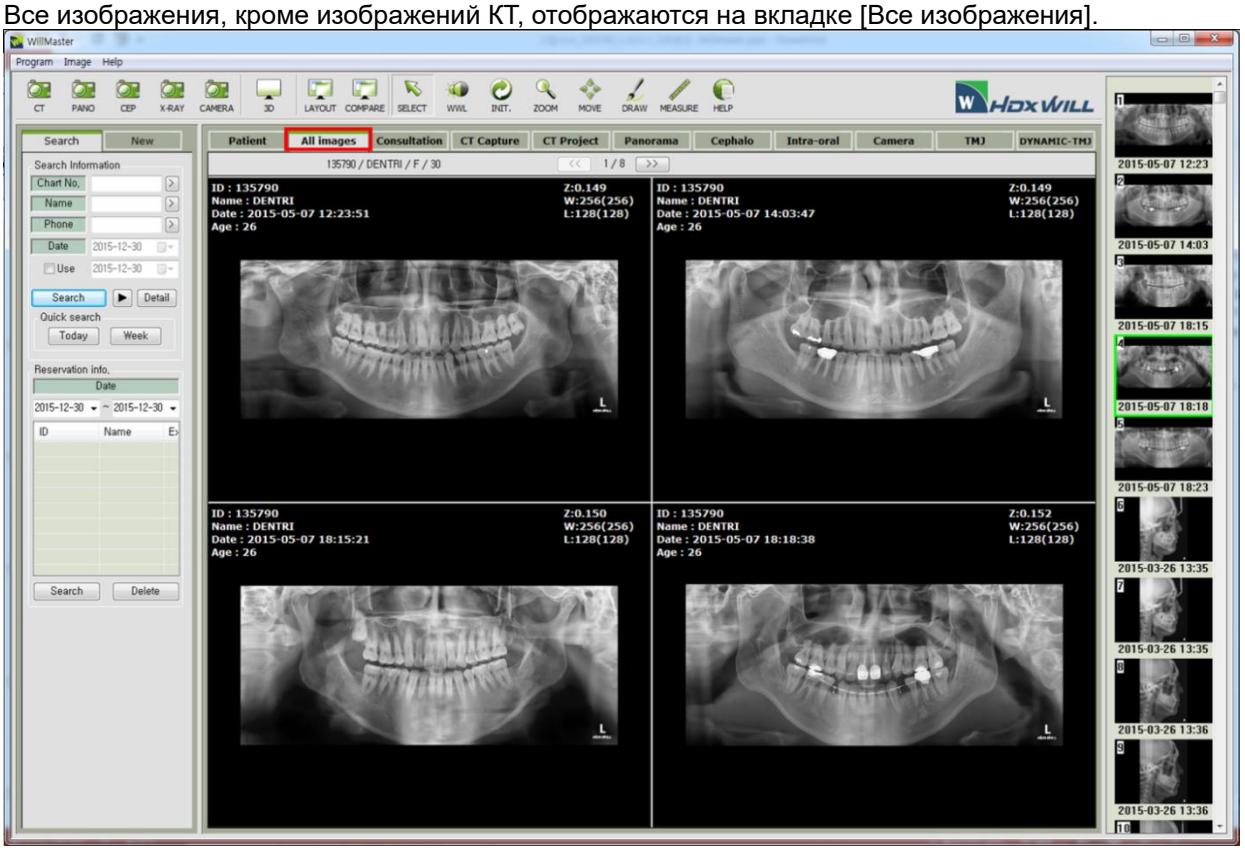
(5) Нажмите кнопку EXIT или колесико мыши, чтобы выйти из режима сравнения.



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

5.3 Все изображения

Все изображения, кроме изображений КТ, отображаются на вкладке [Все изображения].



- Перемещение страниц

Существует три способа перемещения страниц

① Нажмите кнопки << >>
② Щелкните изображение и используйте колесико мыши.
③ Нажмите миниатюры изображений

- Изменение макета

Есть два способа изменить макет.

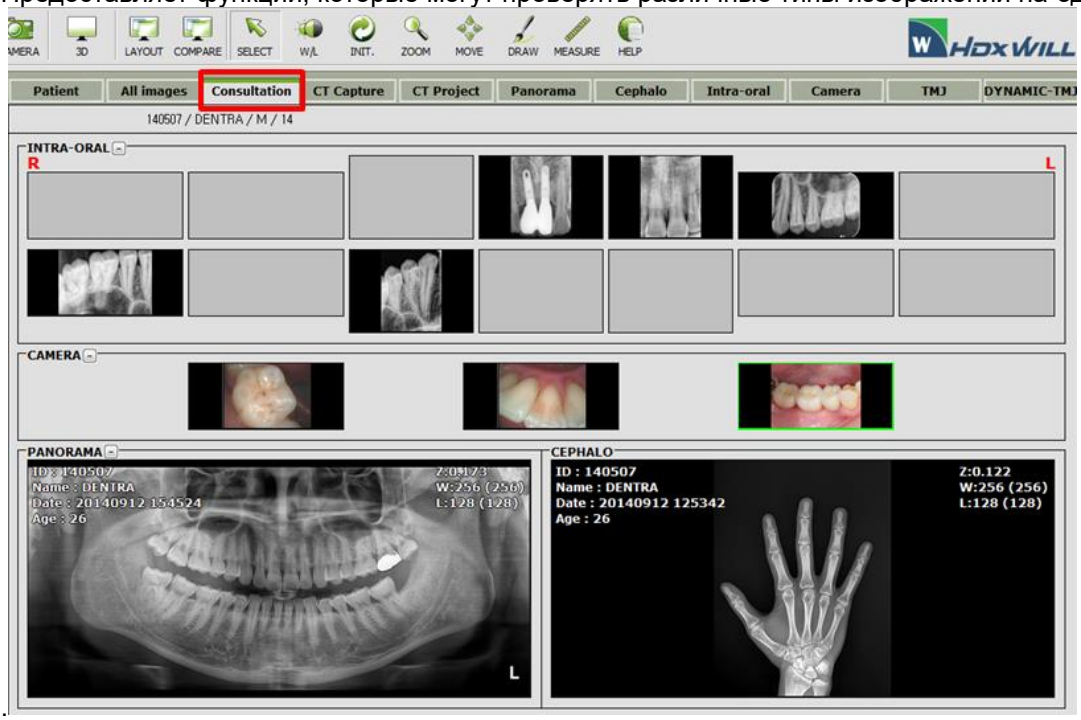
① Измените макет панели инструментов. 

② Дважды щелкните изображение (текущий макет и переключатель 1X1).

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

5.4 Консультация

Предоставляет функции, которые могут проверять различные типы изображений на одном экране.

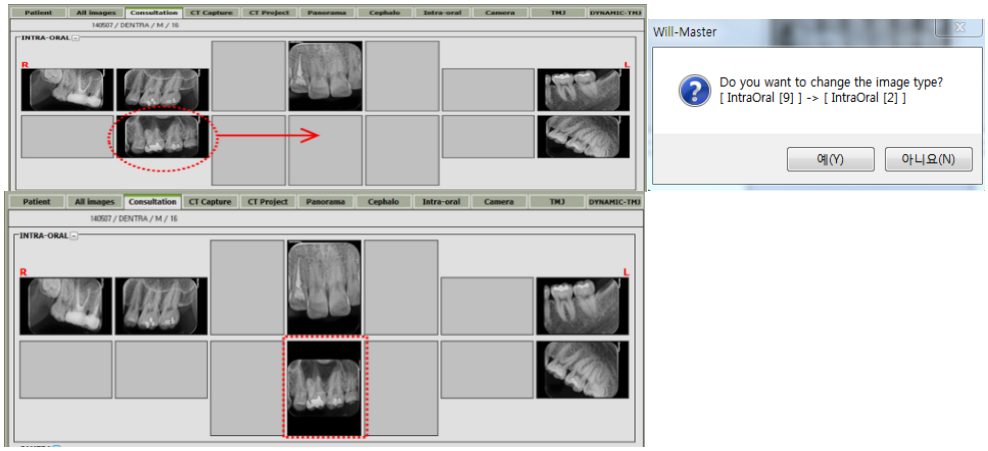


При первом выборе вкладки [Консультация] миниатюра в правой части экрана не появляется.

Когда вы щелкаете по левому изображению, изображение этого типа появляется на миниатюре, и вы можете видеть разные изображения одного типа с помощью колесика мыши.

Чтобы перейти к изображениям такого типа, дважды щелкните изображения (например, перейдите к панорамному изображению, дважды щелкнув вкладку [Панорама]).

Если положение зубов неправильное, вы можете переместить положение, щелкнув левой кнопкой мыши и перетащив его на новое место.

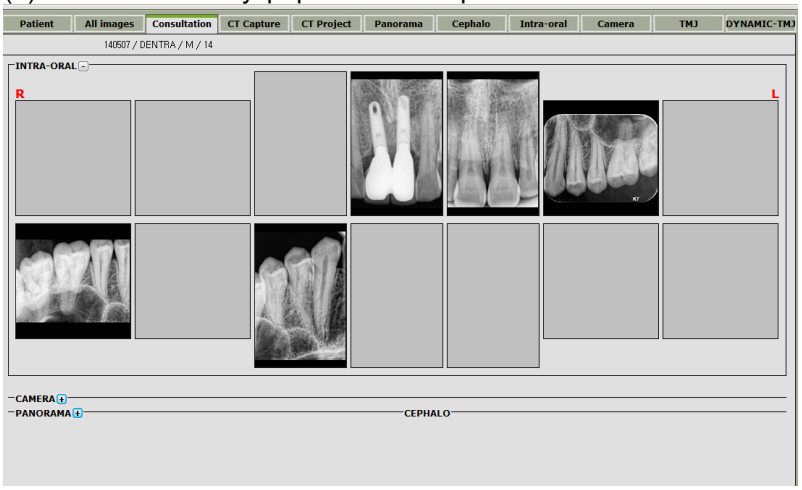


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5.4.1 Увеличение/уменьшие размера изображения

Изображение можно увеличивать/уменьшать с помощью кнопок -, + рядом с ИНТРА-РОТА, КАМЕРА, ПАНОРАМА на вкладке Консультация.

(1) Увеличенное внутриротовое изображение

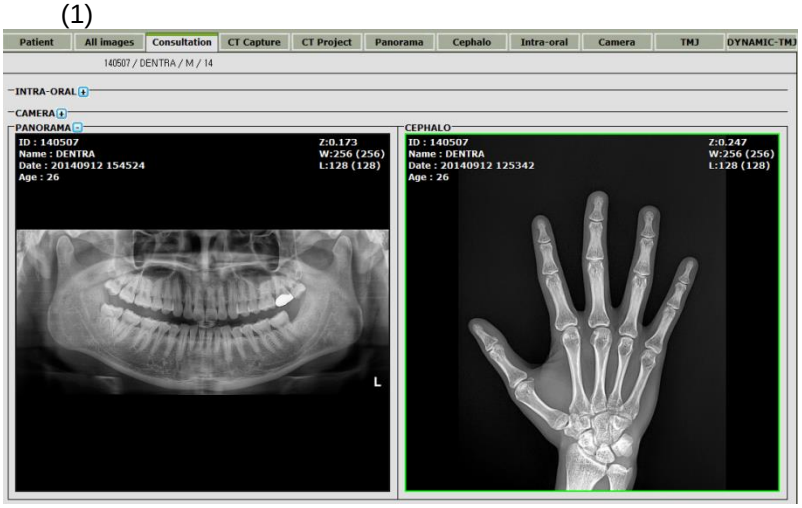


(1) Увеличенное изображение КАМЕРЫ



(1) Увеличенное изображение PANORAMA & CEPHALO

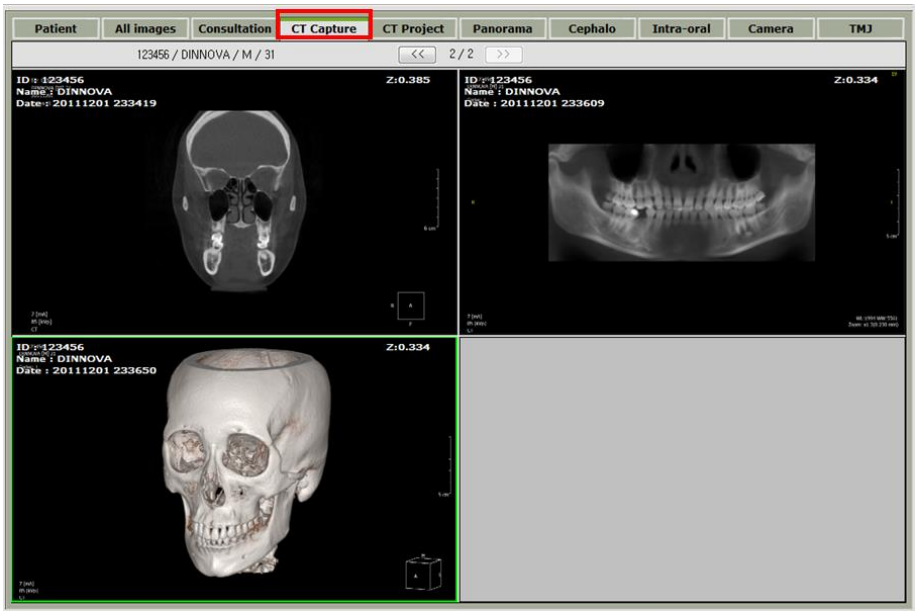
(1)



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

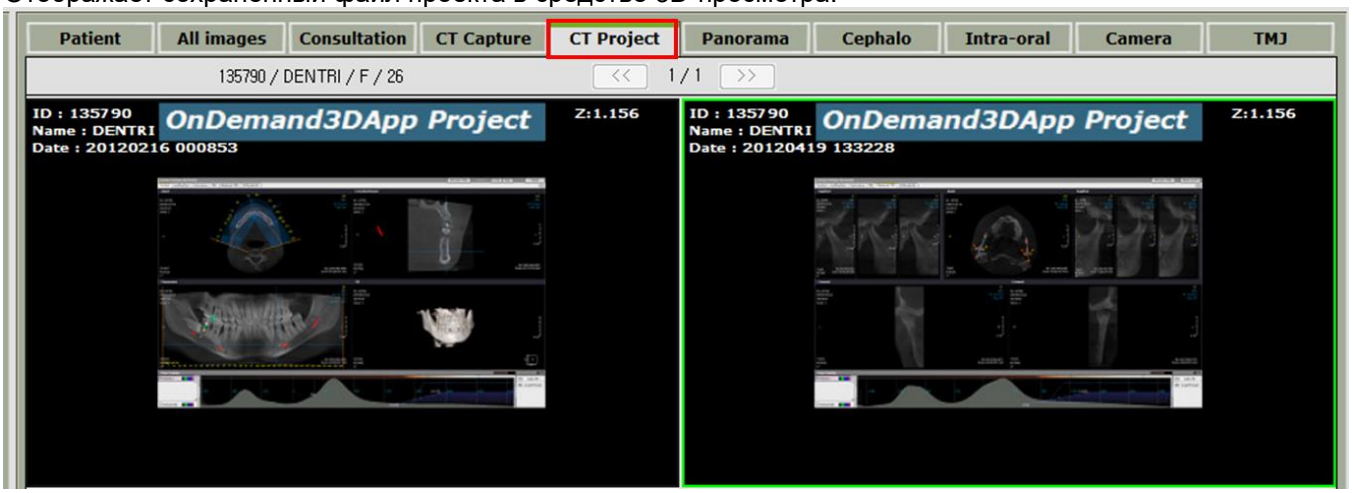
5.5 КТ захват изображения

Показывает одно КТ-изображение, полученное в средстве 3D-просмотра.



5.6 КТ проект

Отображает сохраненный файл проекта в средстве 3D-просмотра.

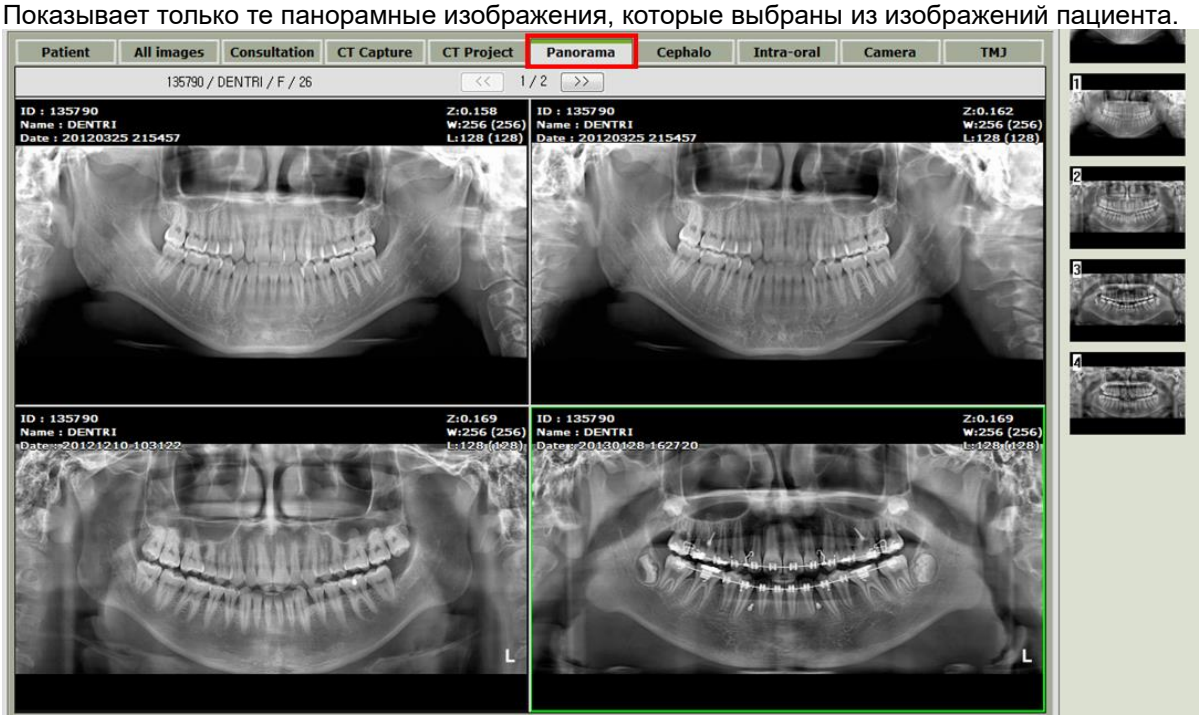


Существует два способа открыть файл проекта в средстве 3D-просмотра.
(1) Дважды щелкните миниатюру проекта на вкладке [Все изображения] или [Проекты КТ].
(2) Выберите проект КТ в списке изображений на вкладке [Пациент] и нажмите кнопку [3D-вид] на панели инструментов.

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

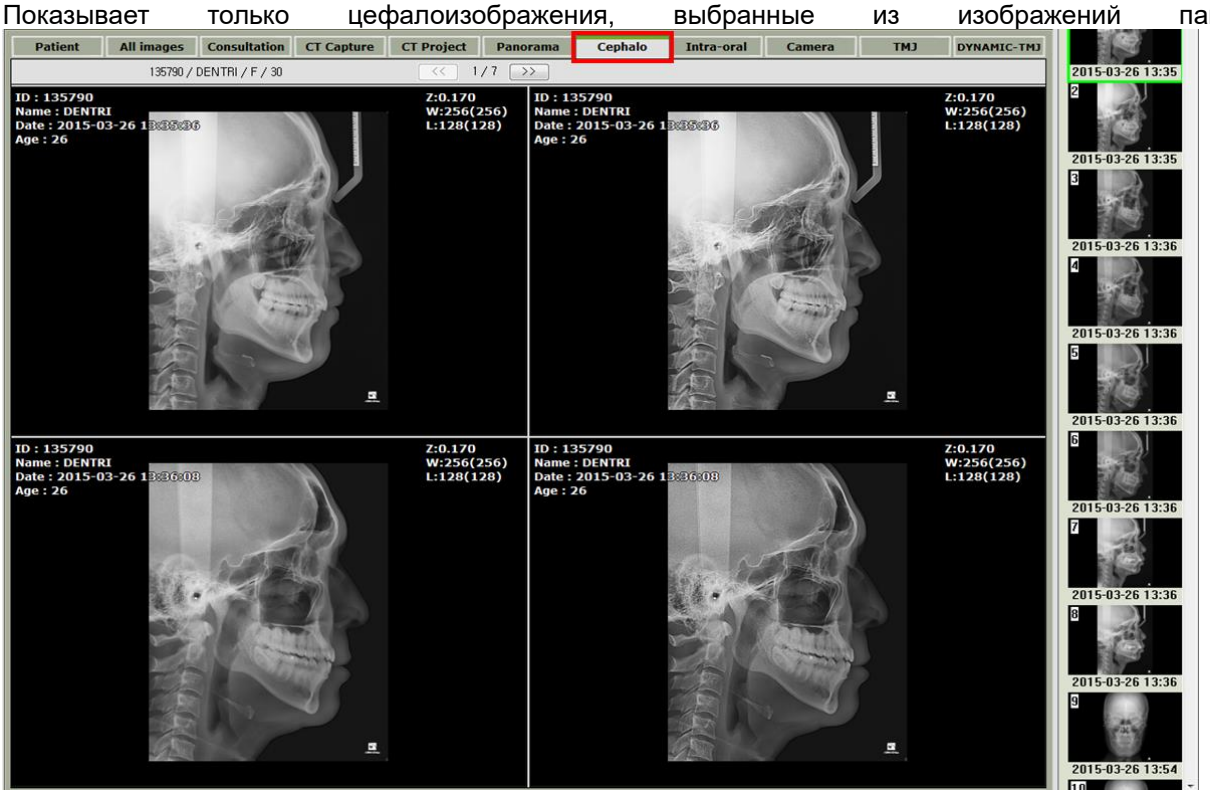
5.7 Панорама

Показывает только те панорамные изображения, которые выбраны из изображений пациента.



5.8 Цефалометрия

Показывает только цефалоизображения, выбранные из изображений пациента.



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

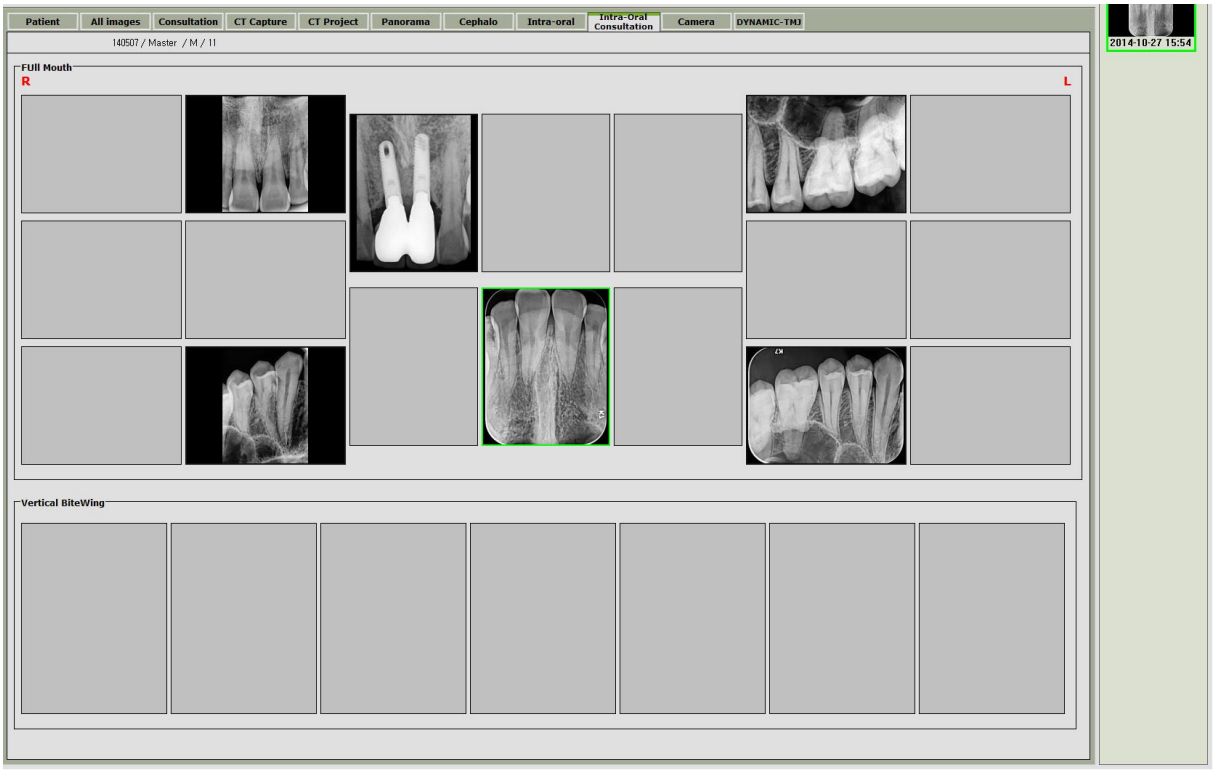
5.9 Внутриротовое

Показывает изображение, заданное оральным датчиком изображения выбранного пациента.



5.10 Внутриротовая консультация

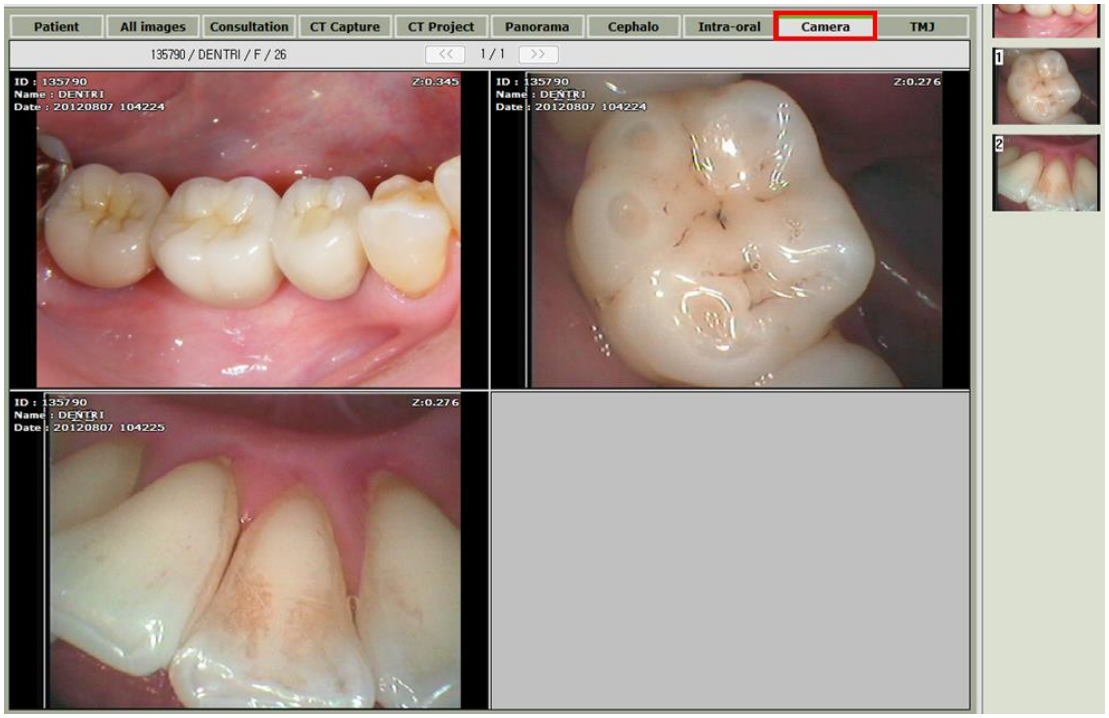
Показывает изображение, заданное оральным датчиком изображения выбранного пациента.



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

5.11 Камера

Показывает изображение, заданное оральной камерой изображения выбранного пациента.



5.12 ВНЧС

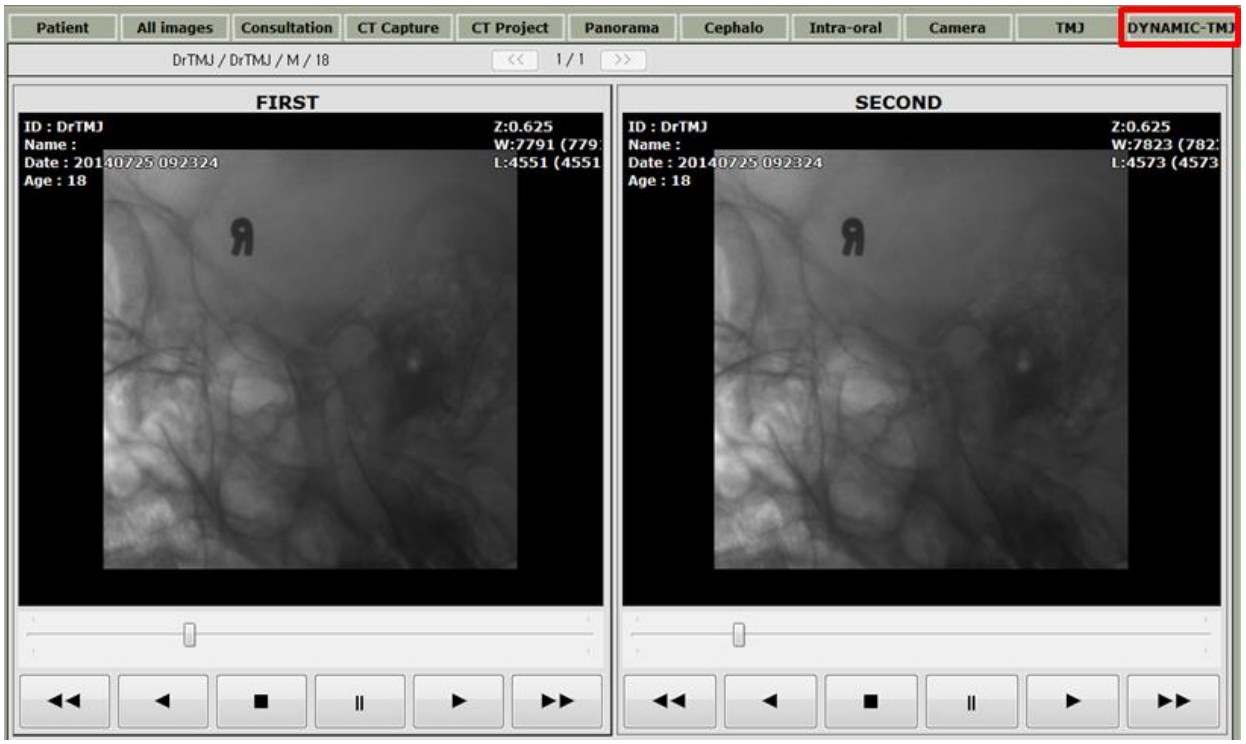
Показывает изображения ВНЧС пациента



5.13 Динамический ВНЧС

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

Показать изображения, заданные DYNAMIC-ВНЧС, из изображения выбранного пациента.



NOTE

Состав тапа может быть разным в зависимости от выбора пользователем опции.

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

Глава 6. Управление изображением

В этой главе объясняется, как импортировать и экспортировать захваченные изображения.

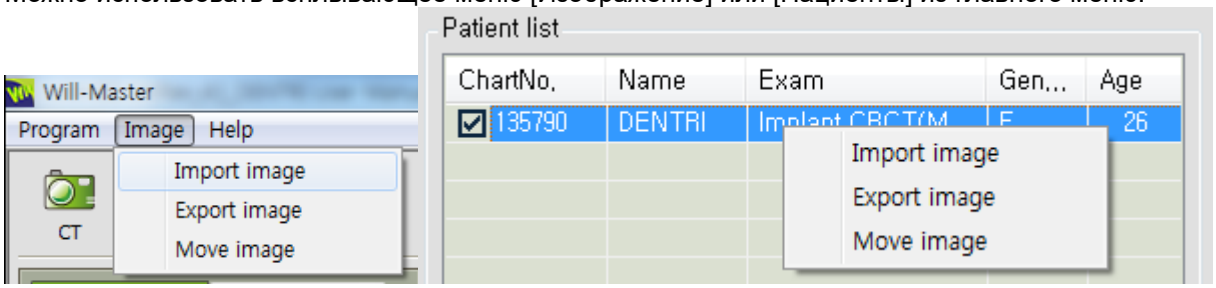


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6. Управление изображением

Сохраните текущее выбранное изображение пациента в формате DICOM и других форматах (Экспорт изображения) или включите внешние изображения в изображение пациента (Импорт изображения).

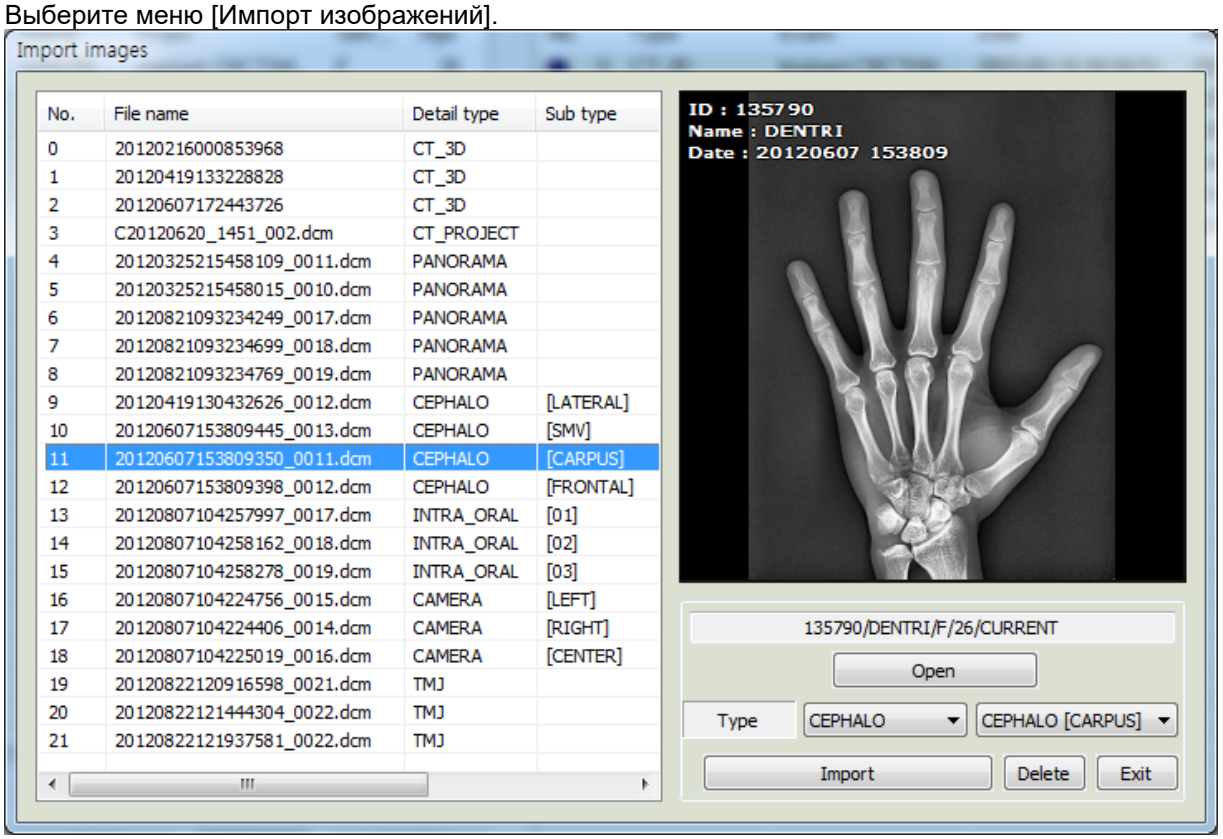
Можно использовать всплывающее меню [Изображение] или [Пациенты] из главного меню.



6.1 Импорт изображения

(1) Выберите пациента для входа в изображение из [Пациенты].

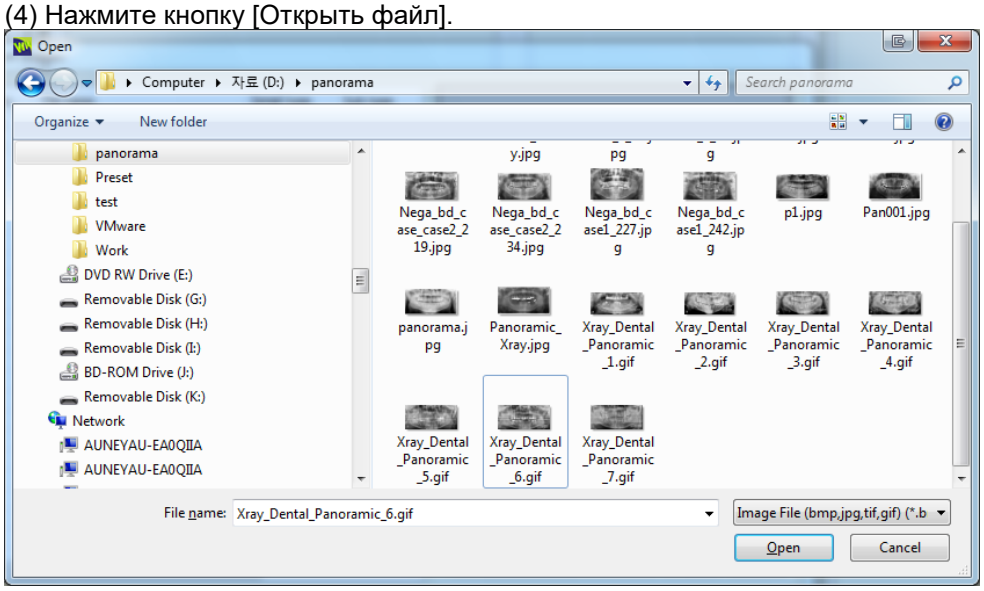
(2) Выберите меню [Импорт изображений].



(3) Если щелкнуть элемент в списке слева, изображение отобразится справа.

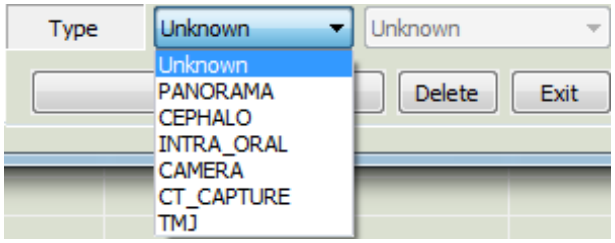
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(4) Нажмите кнопку [Открыть файл].



Выберите тип изображения как [Тип файла]. Выберите новое изображение, которое будет введено, и нажмите [Открыть], чтобы добавить его в список.

(5) Вы должны выбрать тип изображения. Когда нужное изображение выбрано, укажите типы изображения и тип деталей.



(6) Когда вы закончите добавлять изображения, нажмите кнопку [ENTER], чтобы сохранить вашу работу.

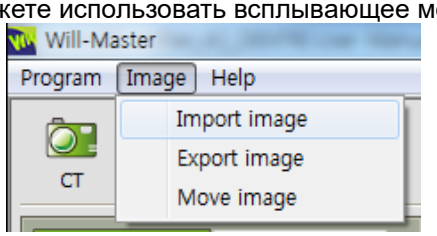
(7) Изображение можно удалить с помощью всплывающего меню и кнопки [Удалить].
Если вы удалите текущее загруженное изображение пациента, изображение будет перезагружено после (6) процесса.

6.2 Экспорт изображения

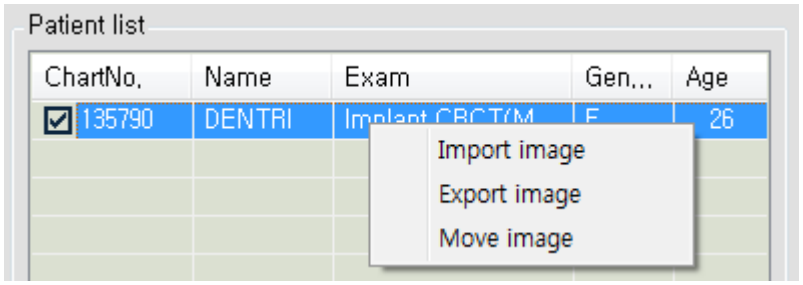
6.2.1 Экспорт с помощью меню

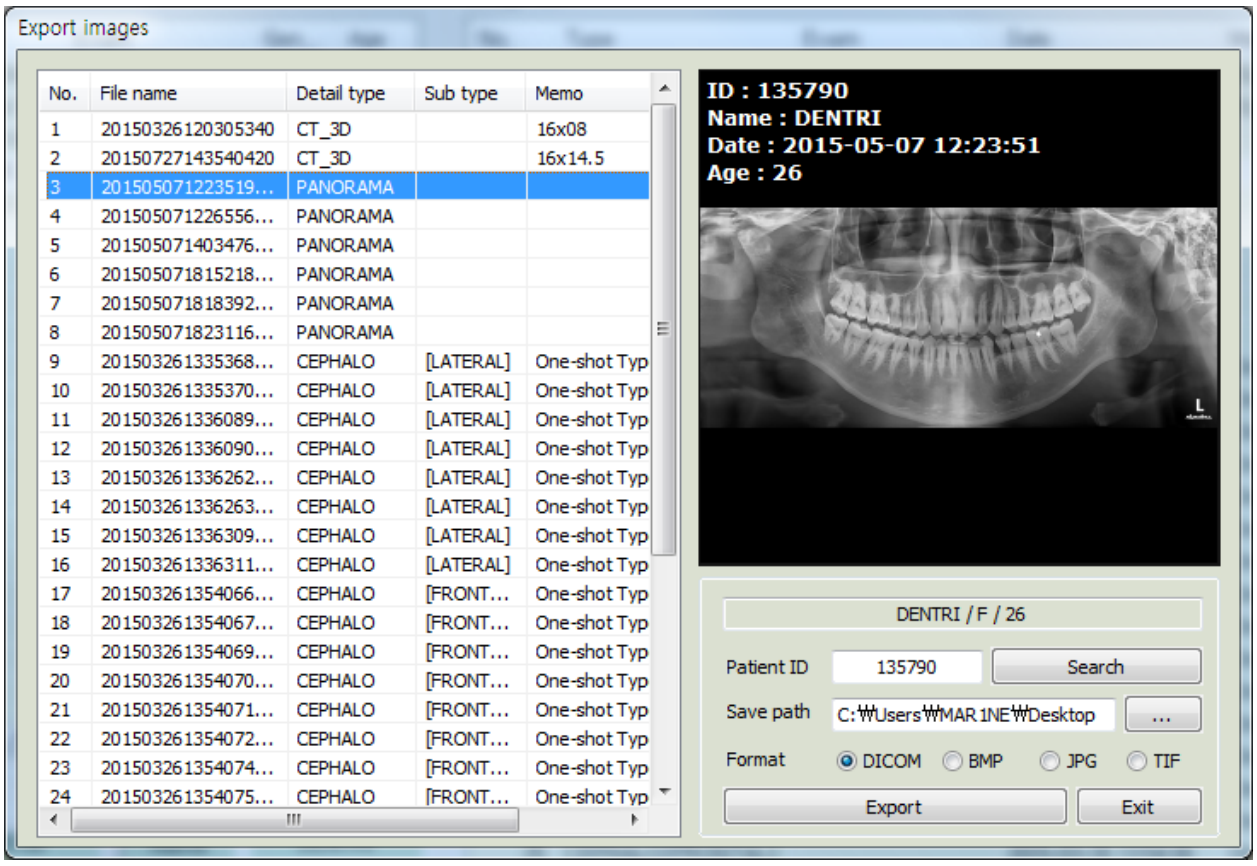
(1) В [Списке пациентов] выберите пациента

(2) Выберите меню [Экспорт].
- Вы можете использовать всплывающее меню в списке пациентов и изображение главного меню.



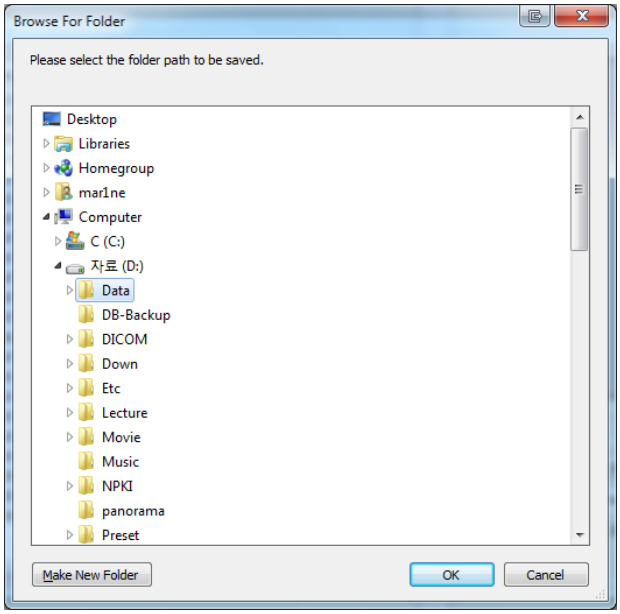
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru





- Если щелкнуть элемент в списке слева, изображение отобразится справа.
(3) Из списка слева выберите изображение, которое хотите сохранить.
(4) Нажмите кнопку [Поиск], чтобы выбрать, где будет сохранено изображение. Когда вы щелкаете элемент в списке, изображение отображается справа.
(5) Из списка слева выберите изображение, которое будет сохранено.
(6) Нажмите кнопку [Поиск], чтобы указать место сохранения изображения.

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



(7) В [Формат] выберите тип файла, в котором будет сохранено изображение.

(8) Если вы нажмете кнопку [Экспорт], выбранное изображение будет сохранено в указанной папке.

(9) Введите идентификатор пациента и нажмите кнопку [Поиск], чтобы изменить другую информацию о пациенте.

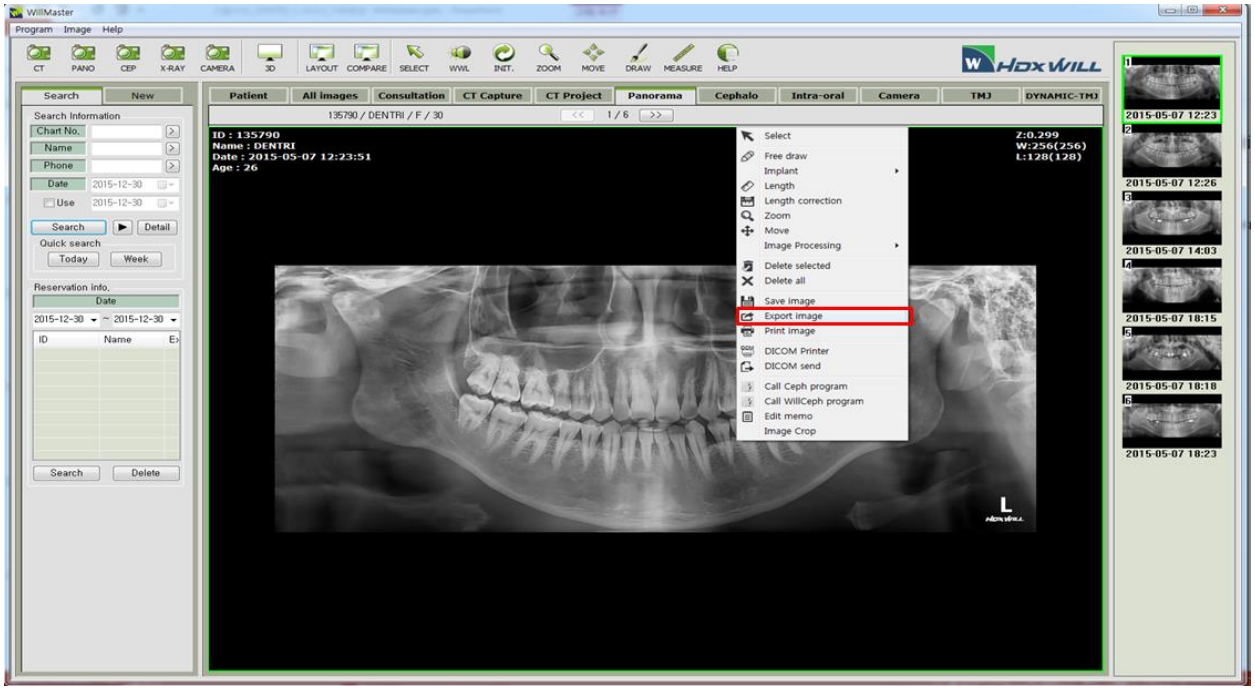
.



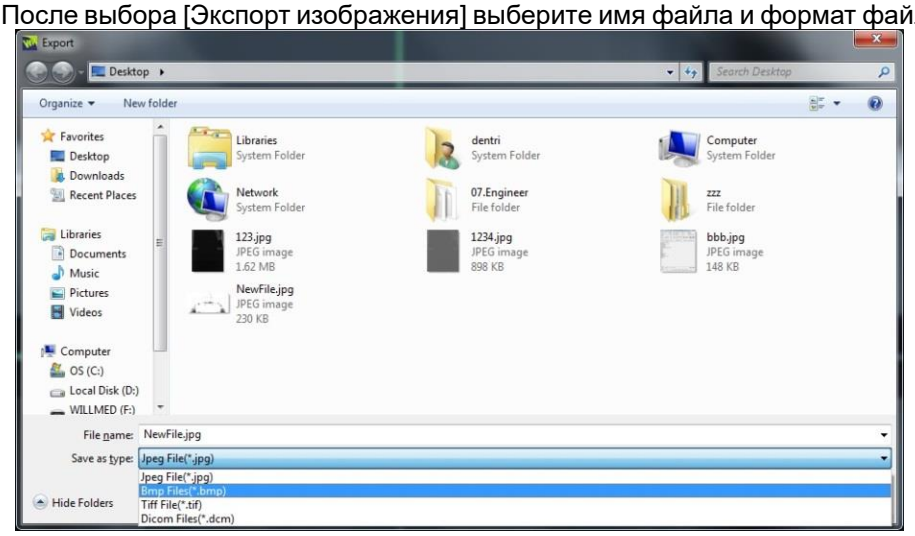
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.2.2 Экспорт из экранного режима

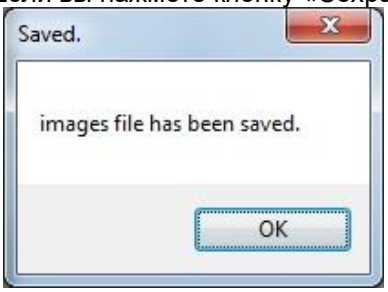
(1) Нажмите правую кнопку на выходном изображении, чтобы открыть всплывающее меню.



(2) После выбора [Экспорт изображения] выберите имя файла и формат файла, который будет сохранен.



(3) Если вы нажмете кнопку «Сохранить», экспорт изображения завершится.

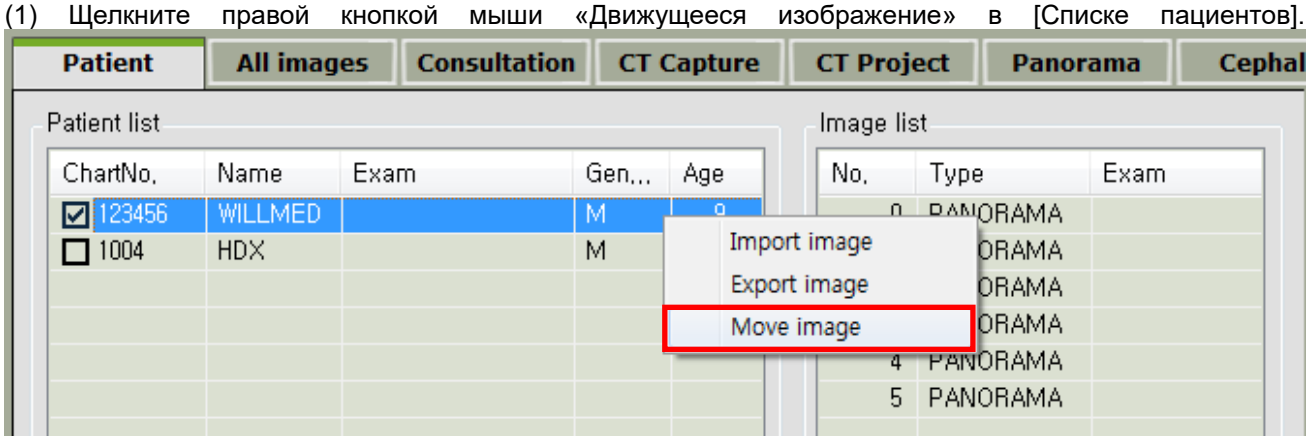


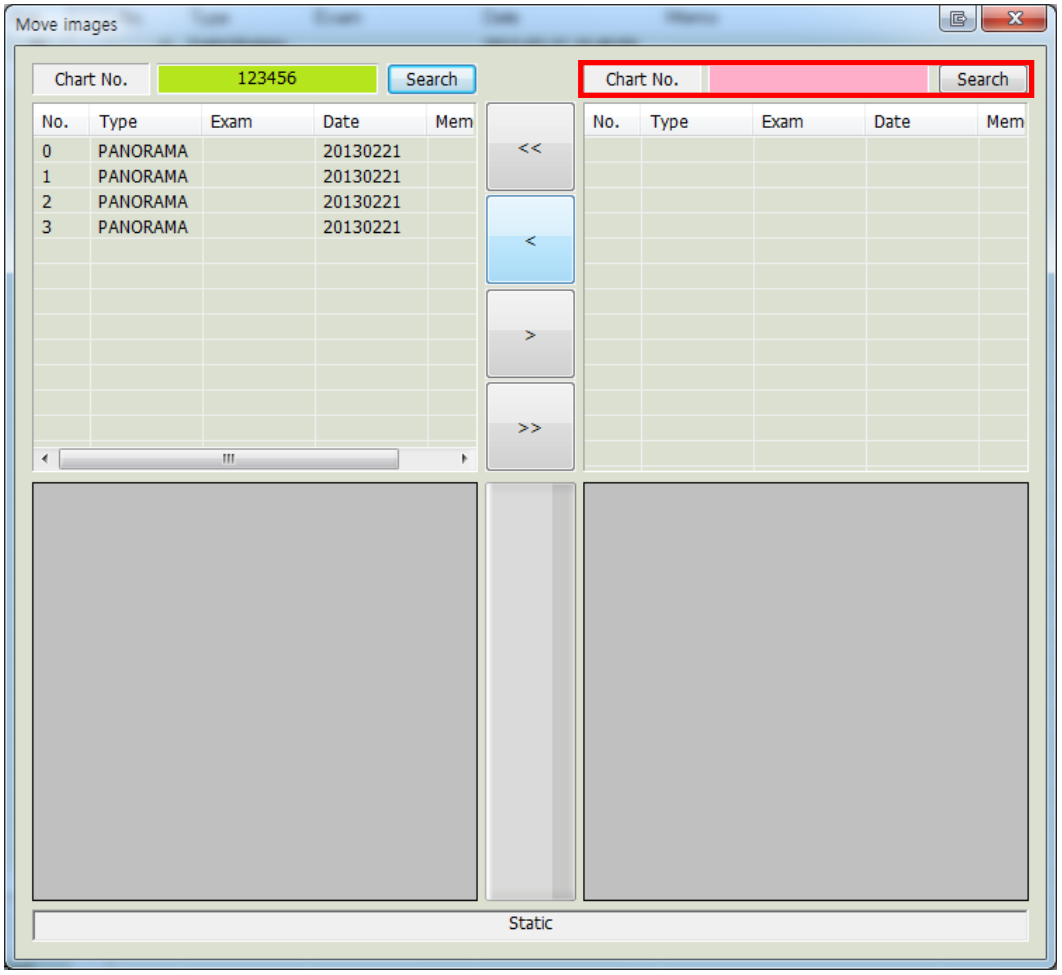
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.3 Перемещение изображения

6.3.1 Перемещение с помощью меню

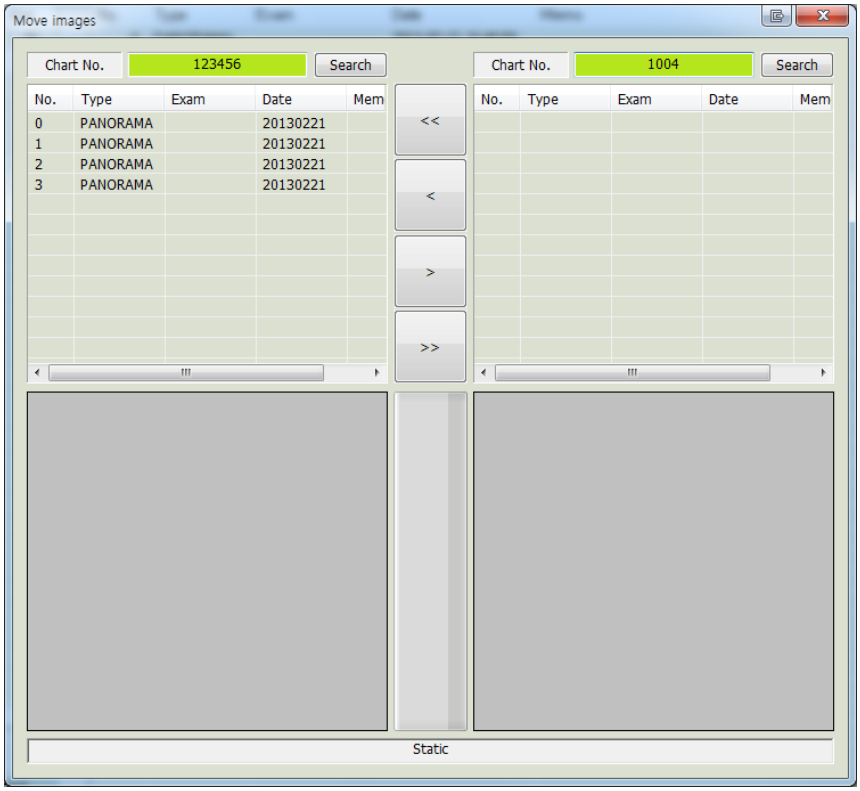
(1) Щелкните правой кнопкой мыши «Движущееся изображение» в [Списке пациентов].



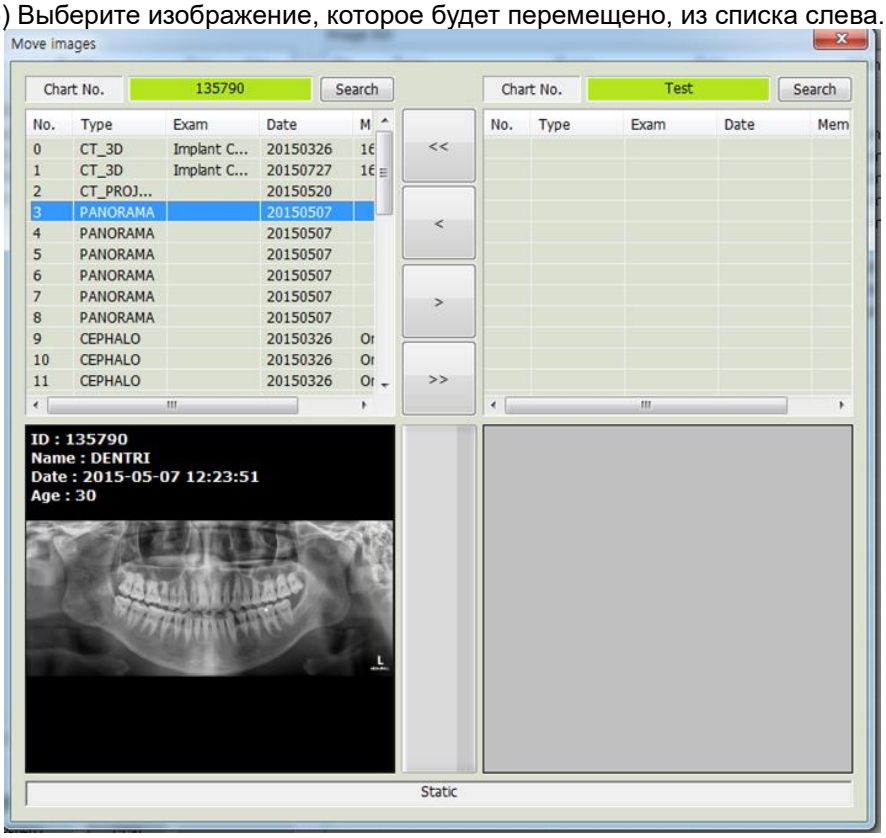


(2) Введите номер карты пациента для перемещения изображения.
- После ввода номера диаграммы нажмите кнопку ВВОД или кнопку Поиск, затем окно становится зеленым.

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

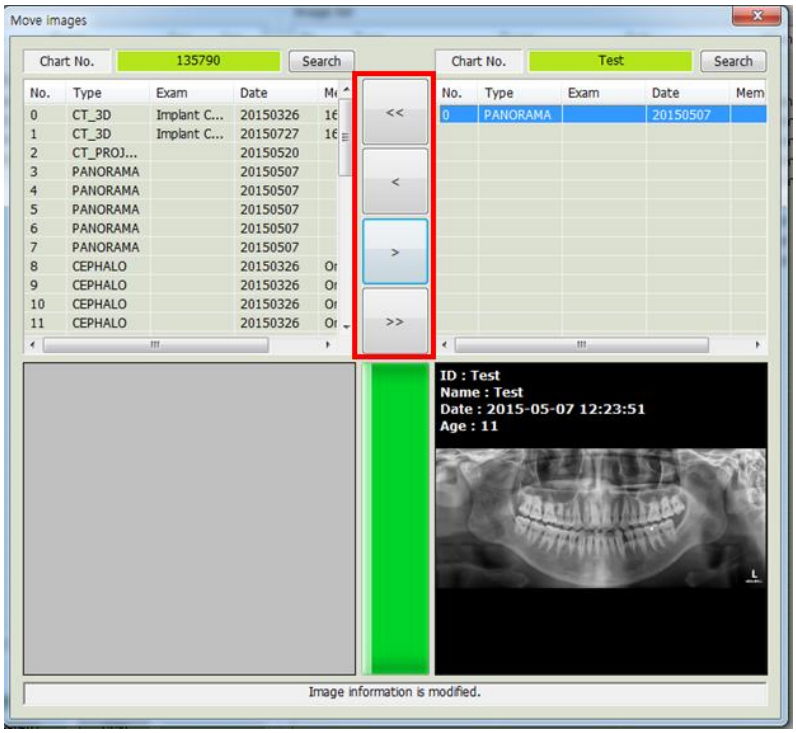


(3) Выберите изображение, которое будет перемещено, из списка слева.



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

(4) Когда вы нажимаете кнопку «Переместить», изображение перемещается.





Все изображение пациента с правой стороны перемещается к пациенту с левой стороны.



Выбранное изображение пациента справа перемещается к пациенту слева

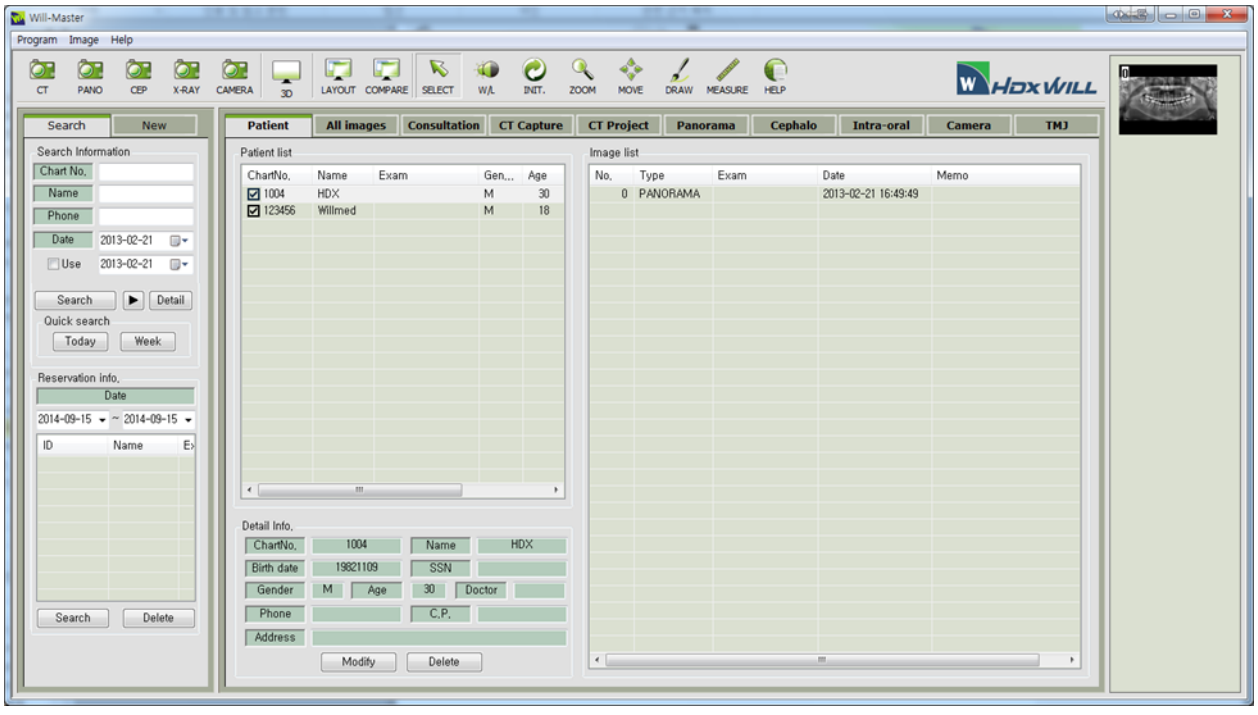


Выбранное изображение пациента слева перемещается к пациенту справа



Все изображение пациента с левой стороны перемещается к пациенту с правой стороны.

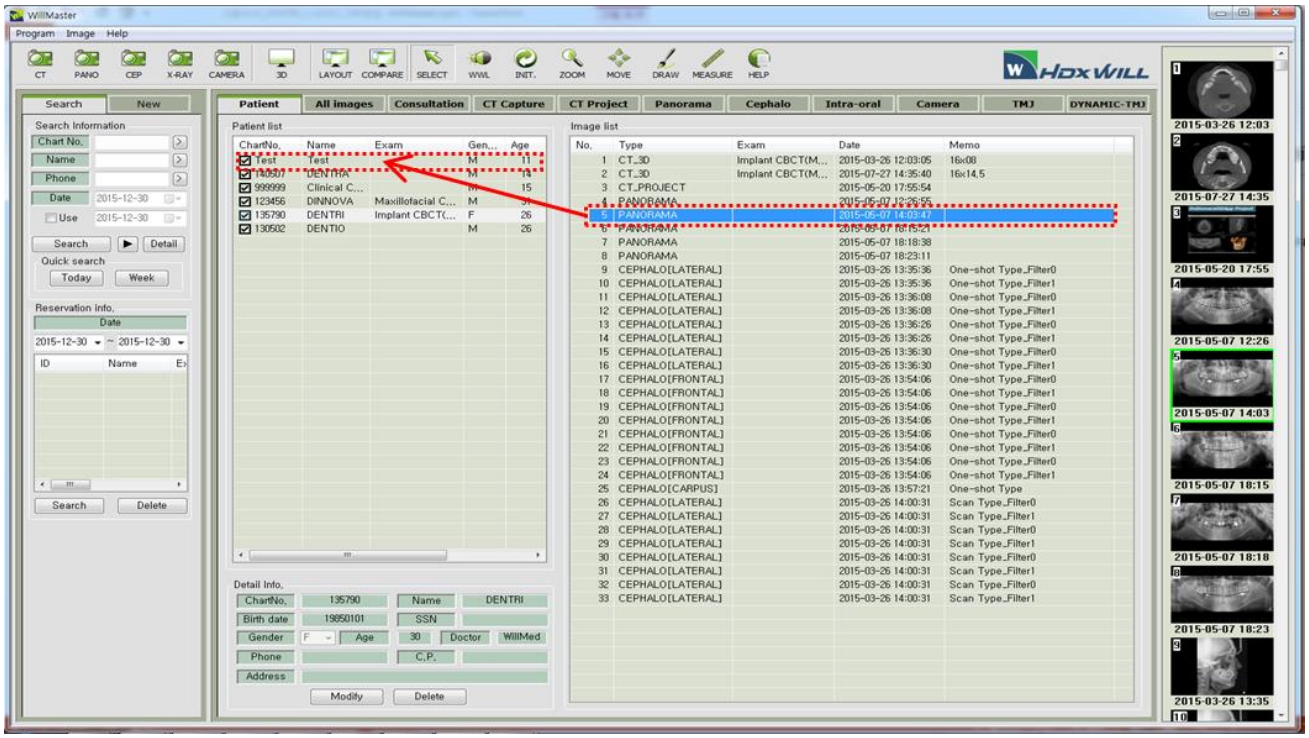
(5) Выйдите из окна «Переместить» и проверьте перемещение изображений.



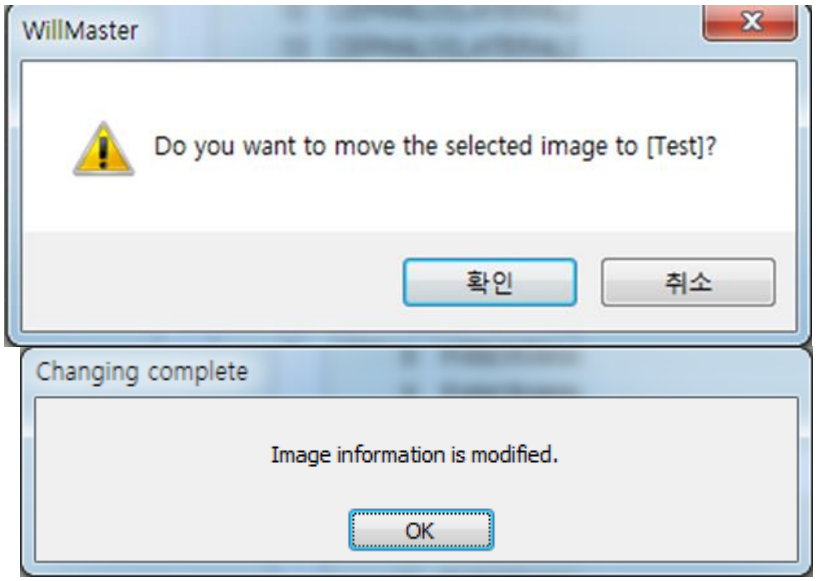
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.3.2 Перемещение с помощью перетаскивания мыши

(1) Выберите изображение для перемещения и перетащите его к пациенту в списке пациентов.

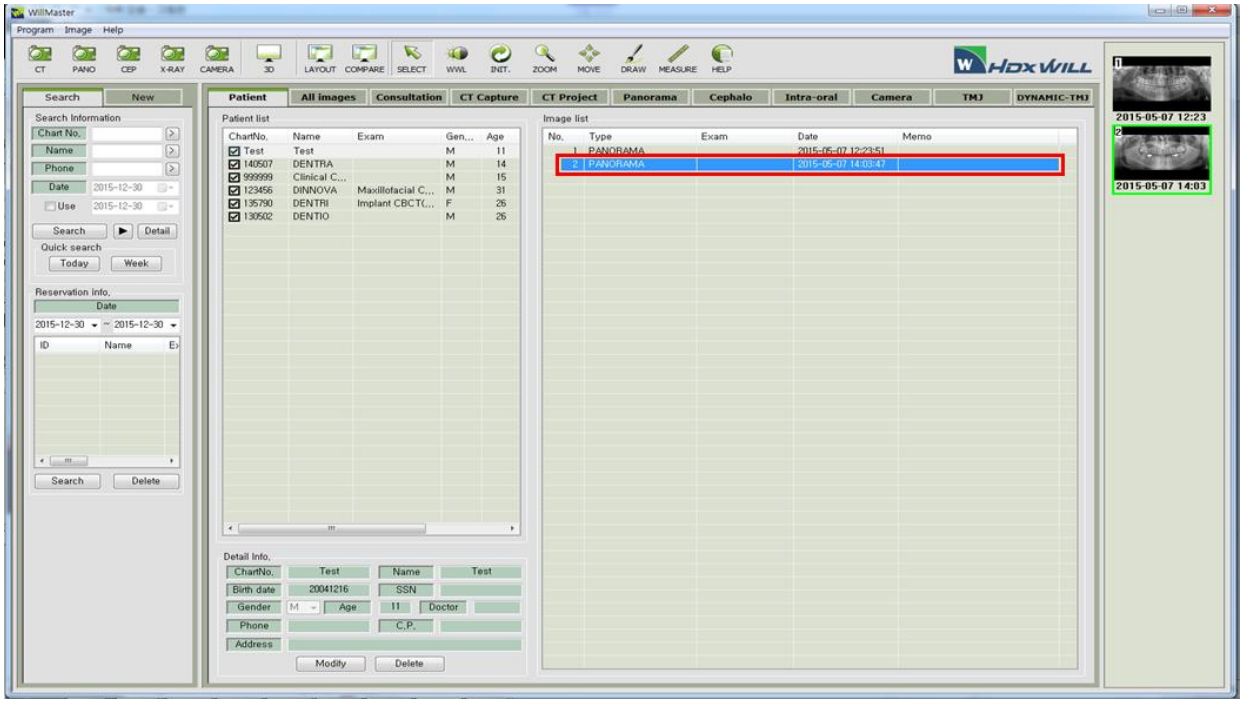


(2) Нажмите кнопку OK.



(3) После успешного завершения перемещения появится полное окно, и вы сможете увидеть перемещенное изображение.

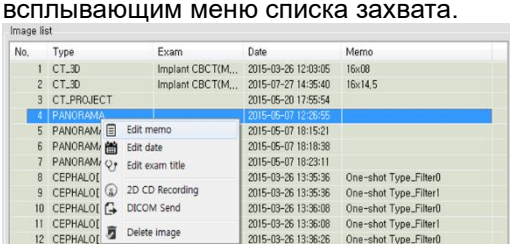
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

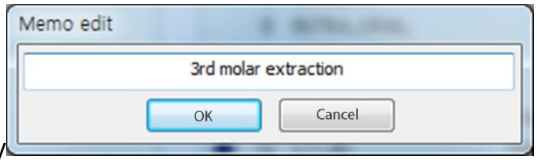


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

6.4 Управление списком изображений

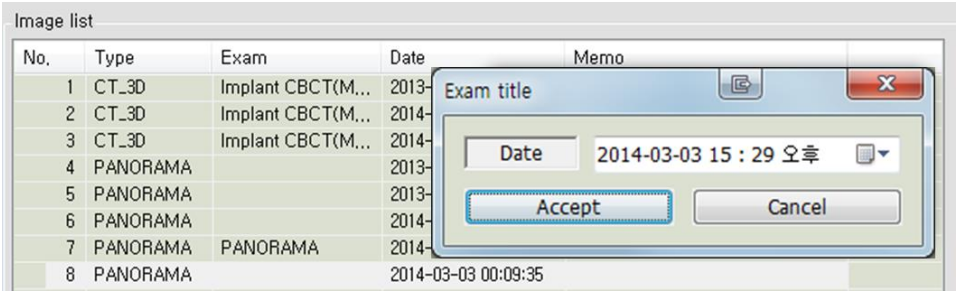
Простые заметки и плитки экзамена можно сохранить для каждого списка захвата.
Введите заметку, дату и название исследования в окне, которое появляется при выборе «Редактировать заметку», «Редактировать дату» и «Редактировать название исследования», которое является всплывающим меню списка захвата.



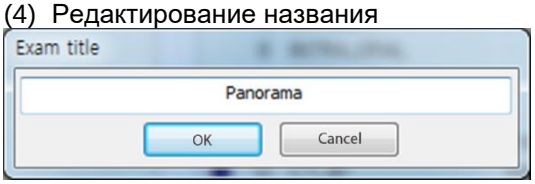


(1) Редактировать памятку

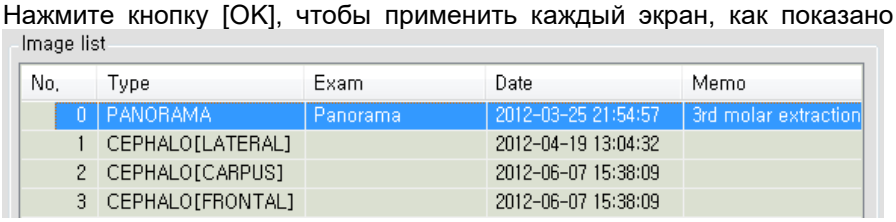
(2) Редактировать дату



(4) Редактирование названия

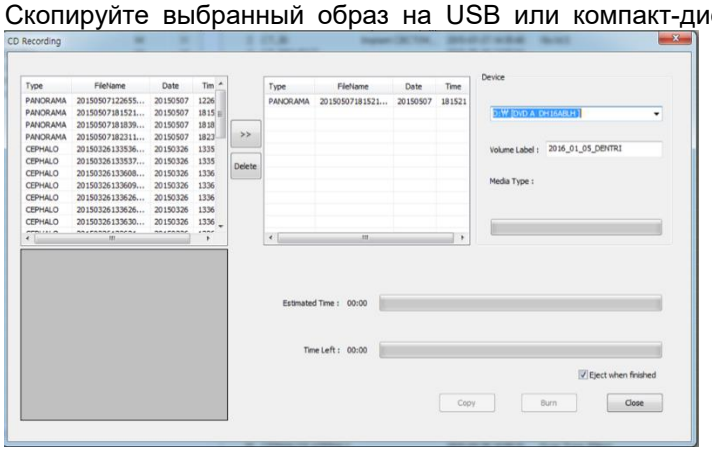


Нажмите кнопку [OK], чтобы применить каждый экран, как показано ниже.

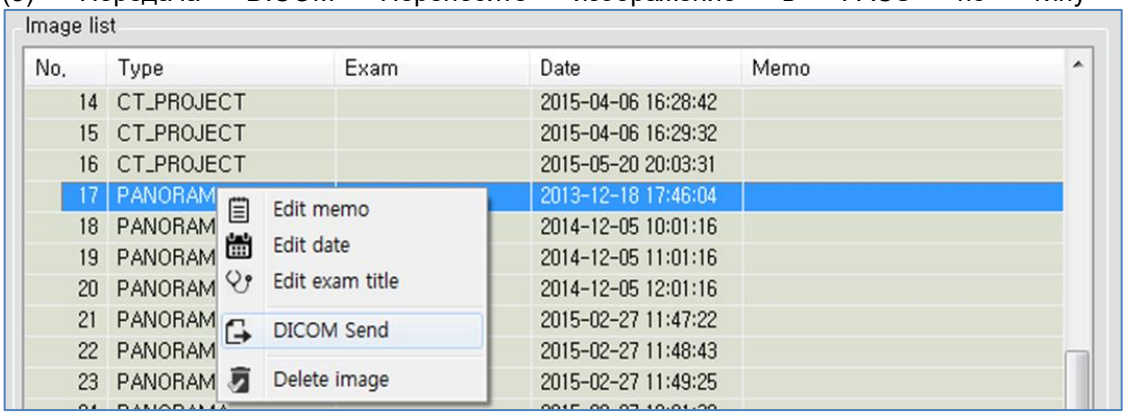


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

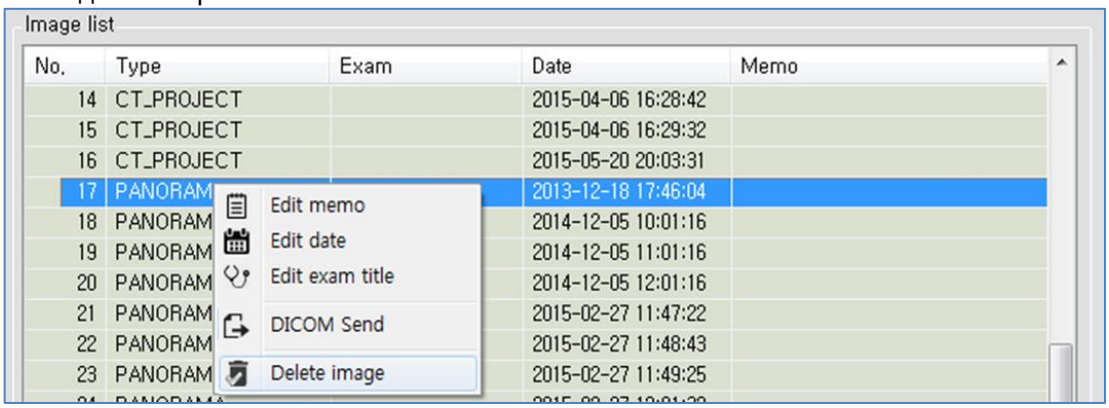
(4) Запись компакт-диска в формате 2D
Скопируйте выбранный образ на USB или компакт-диск.



(5) Передача DICOM Перенесите изображение в PACS по типу изображения.



(6) Удалить изображение
Выберите изображение, которое хотите удалить, и щелкните правой кнопкой мыши, затем щелкните значок
кнопку [Удалить изображение].
Удаленные изображения невозможно восстановить, поэтому при удалении изображений следует соблюдать осторожность.



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

Глава 7. Обработка изображений

В этой главе описываются особенности просмотра изображений для лучшей диагностики.



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

7.1 Обработка изображений

Для помощи в диагностике доступны несколько функций обработки изображений. Поскольку изображения, прошедшие обработку, являются временными, вы также можете сохранить их навсегда.

(1) Яркость/контракст



При нажатии кнопки на главной панели инструментов слева будет переключаться режим, в котором можно изменить яркость и контрастность изображений. В этом режиме вы можете изменить яркость/контраст изображения, перетаскивая изображение по вертикали/горизонтали.





(2) Инициализация



Все операции, примененные к выбранному изображению, такие как яркость/контрастность, масштабирование и перемещение, будут отменены.

(3) Увелечение изображения



Режим изменяется для регулировки увеличения изображения. В этом режиме можно увеличить все изображение или только его часть.

Когда вы перетаскиваете мышь вниз или вверх/из стороны в сторону, все изображение увеличивается и уменьшается. Если нажать и удерживать правую кнопку мыши, появится увеличительное окно, в котором часть изображения увеличивается.

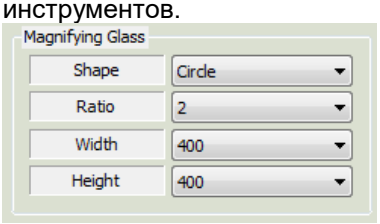
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



NOTE

Позволяет увеличивать/уменьшать все изображение независимо от режимов.
Независимо от режимов изображение можно увеличивать/уменьшать с помощью Shift + перетаскивание мышью.

Заданное значение увеличительного изображения можно изменить в «Параметры рисования» на панели инструментов.



(4) Перемещение изображения



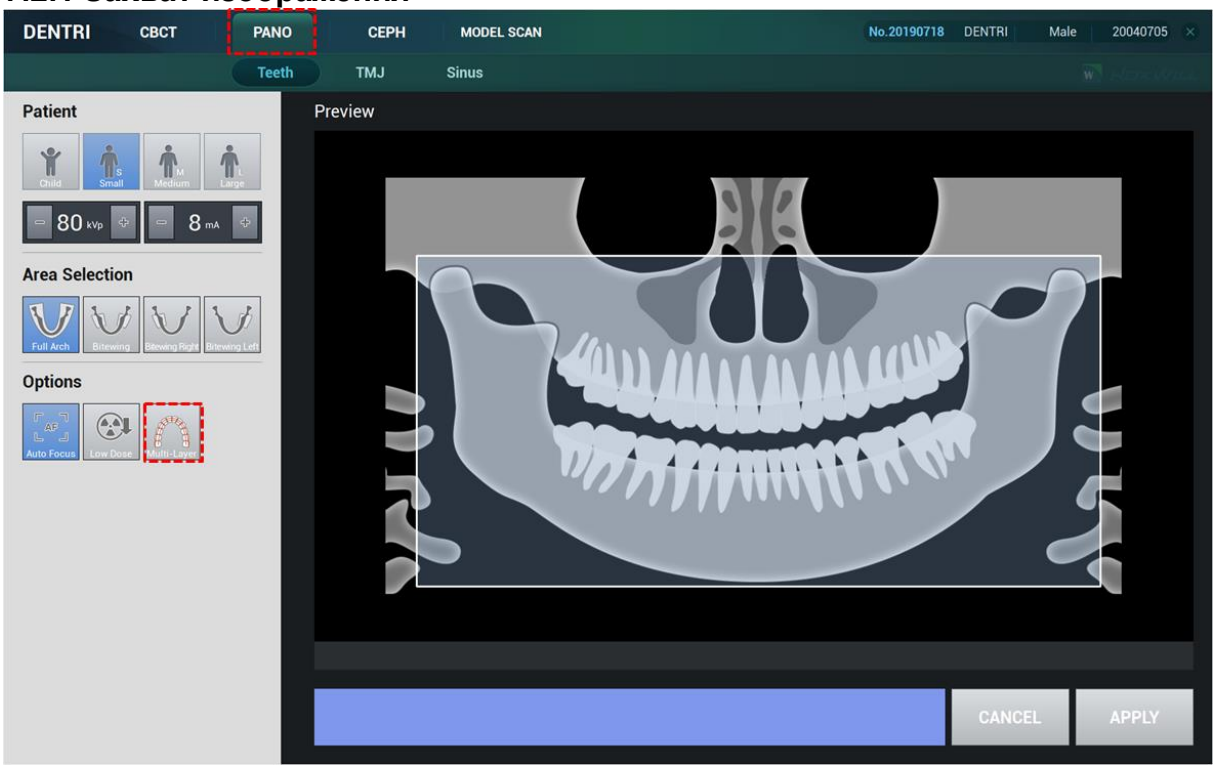
Режим меняется на перемещение изображений. Когда все изображение увеличено, оно может не отображаться в одном окне. В этом случае выберите режим изображения и перетащите мышь, чт обы увидеть, где изображение не появляется на экране.

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

7.2 PANO Multi-Layer

Эта функция предназначена для проверки изображения, сфокусированного пользователями в нужн ой области, путем изменения информации о глубине в траектории панорамы.

7.2.1 Захват изображения



Нажмите‘Multi-Layer’ в меню опций, а потом сделайте снимок.

NOTE	**Метод съемки PANO Multi-Layer такой же, как и для обычной панорамы. Функция PANO Multi-Layer предоставляется в качестве опции. Значок PANO Multi-Layer отображается в пользовательском интерфейсе, если выбран параметр PANO Multi-Layer.**

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

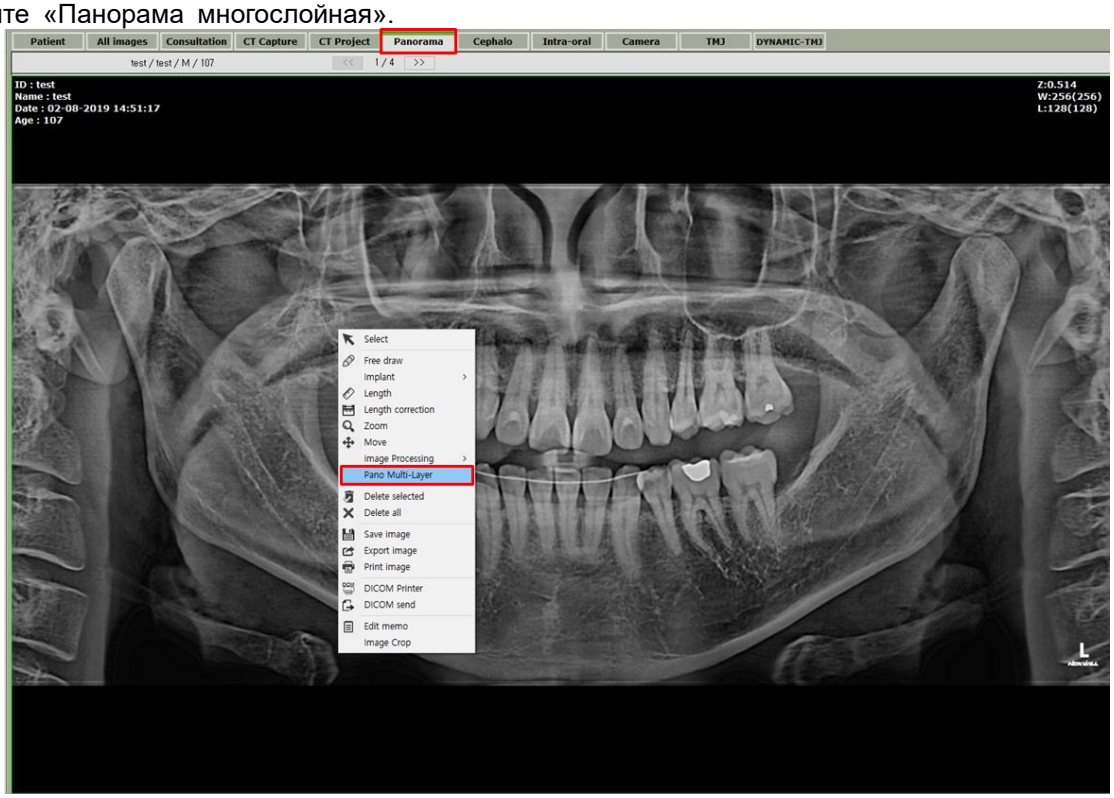
7.2.2 Проверка изображения Multi-Layer

Функцию PANO Multi-Layer можно применить, выбрав одно из следующих выражений в качестве опции.

7.2.2.1 Multi-Layer – Опция 1

(1) Всплывающее меню отображается при щелчке правой кнопкой мыши по касанию изображения панорамы.

Выберите «Панорама многослойная».

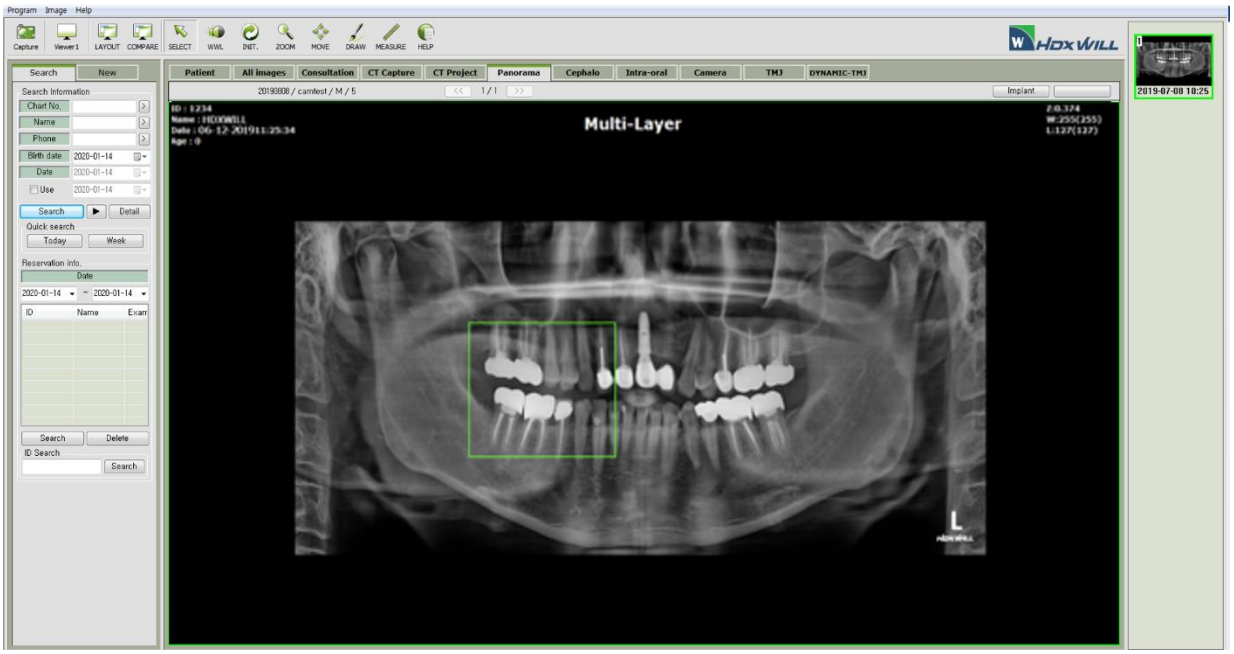


NOTE

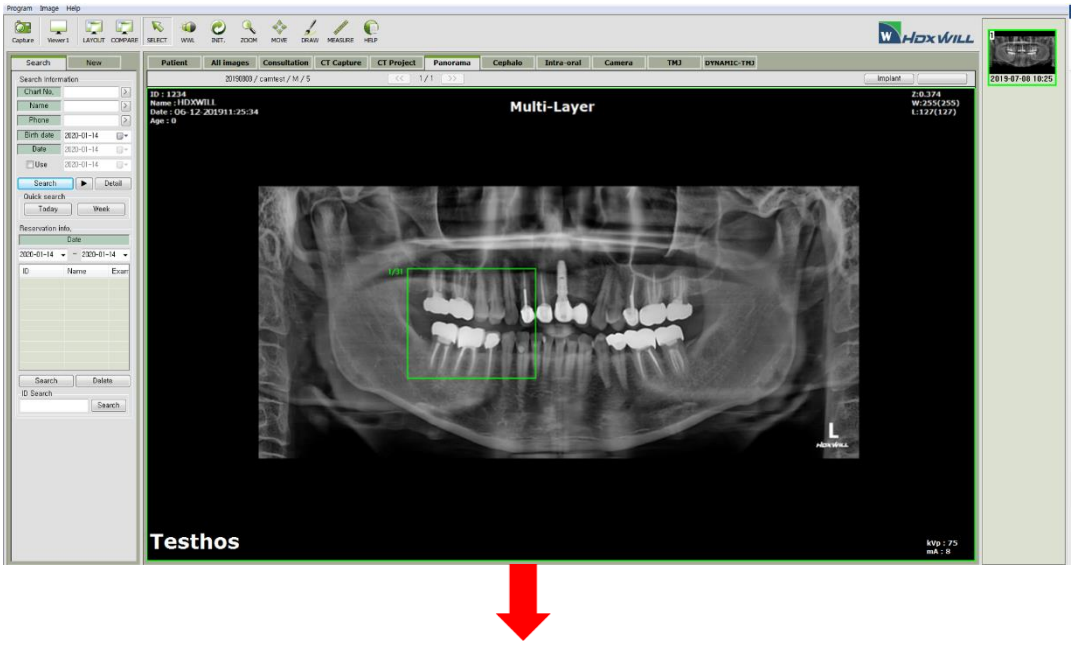
Изображение, снятое в обычном режиме панорамы, не отображается во всплывающем меню ‘PANO Multi-Layer’

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

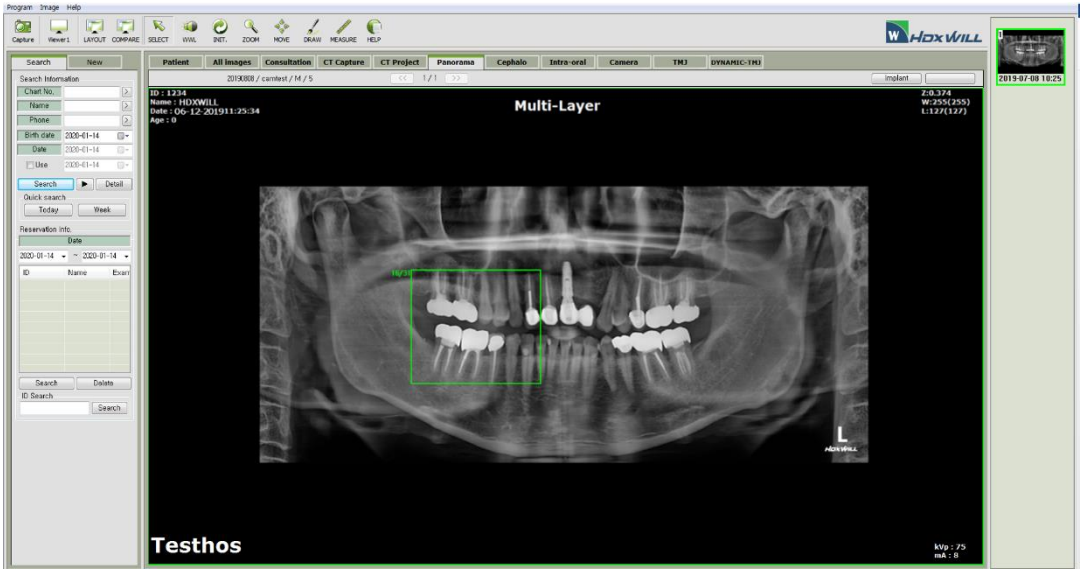
(2) Установите область, которую вы хотите видеть.
(Чтобы задать нужную область: нажмите и перетащите левую кнопку мыши.)

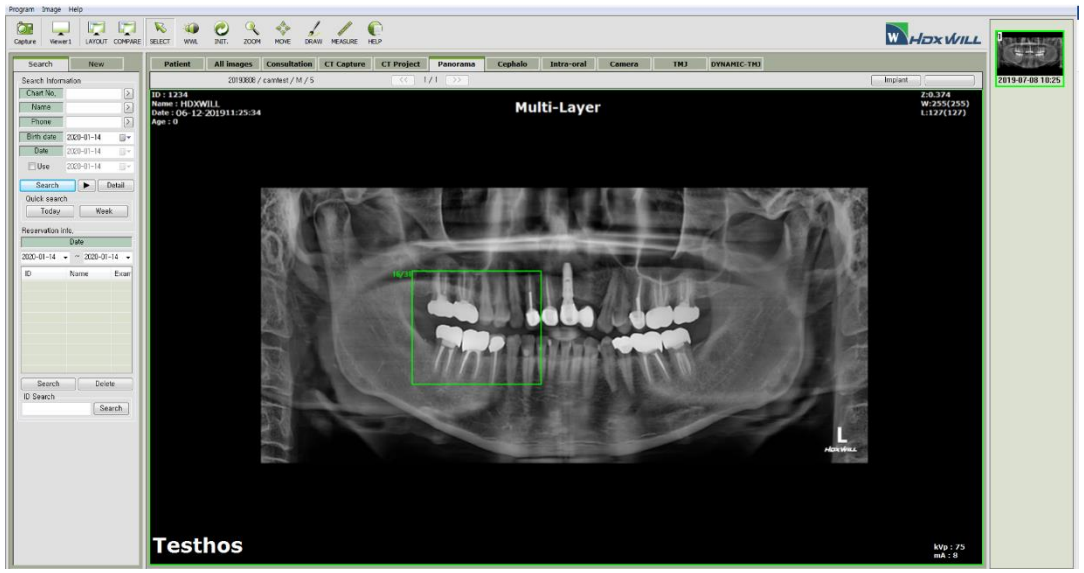


(3) Проверьте **Multi-Layer**, прокрутив колесико мыши.
(Фокус изображения области изменяется, как показано ниже.)



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

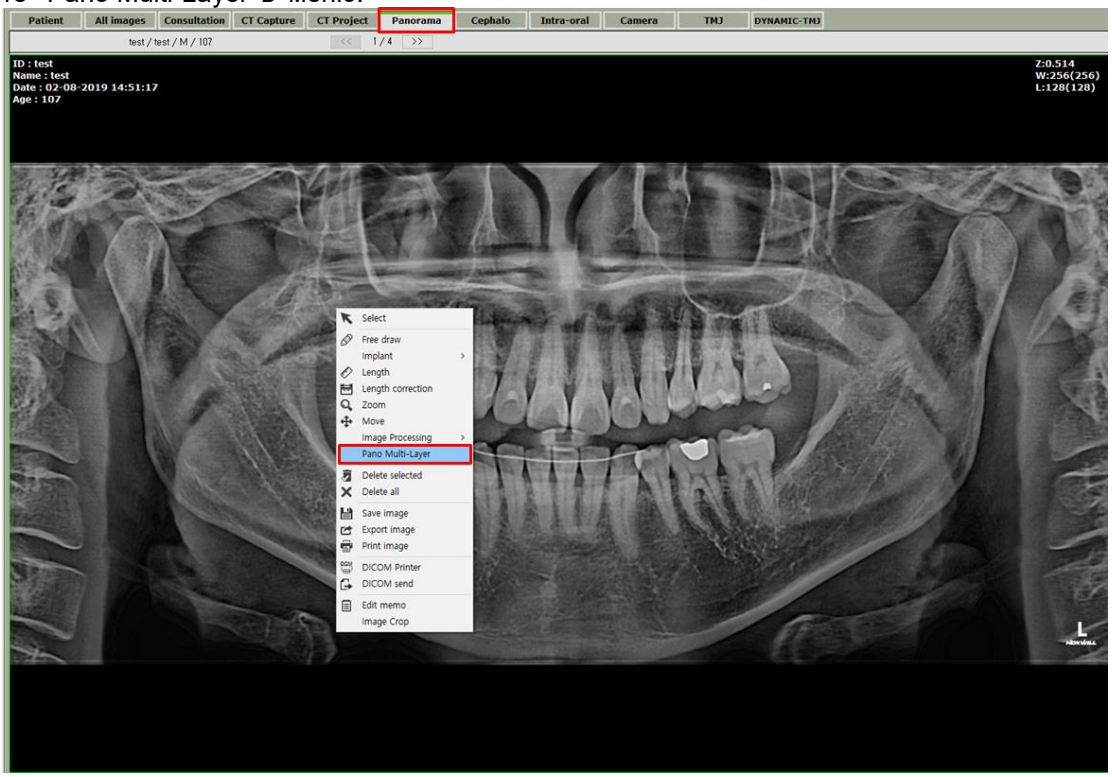




Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.2.2.2 Multi-Layer –Опция 2

(1) Всплывающее меню отображается при щелчке правой кнопкой мыши при касании панорамного изображения.
Выберите ‘Pano Multi-Layer’ в меню.



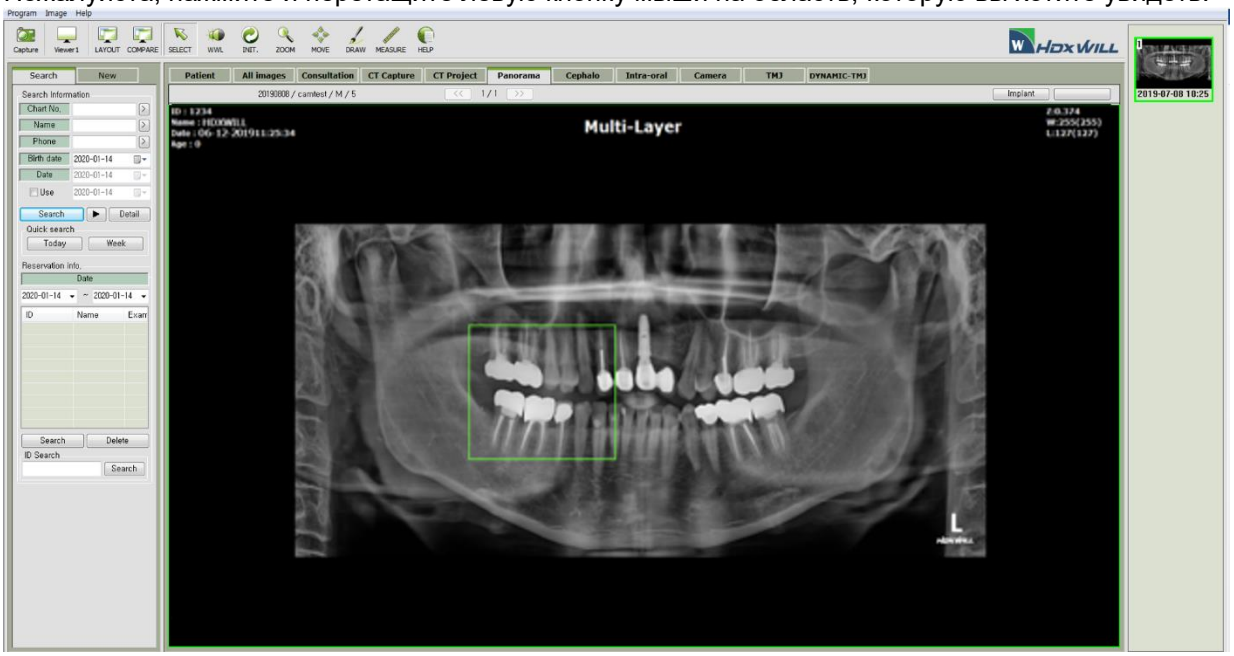
NOTE

Кнопка 'PANO Multi-Layer' не появляется на изображениях, снятых в обычном панорамном режиме.

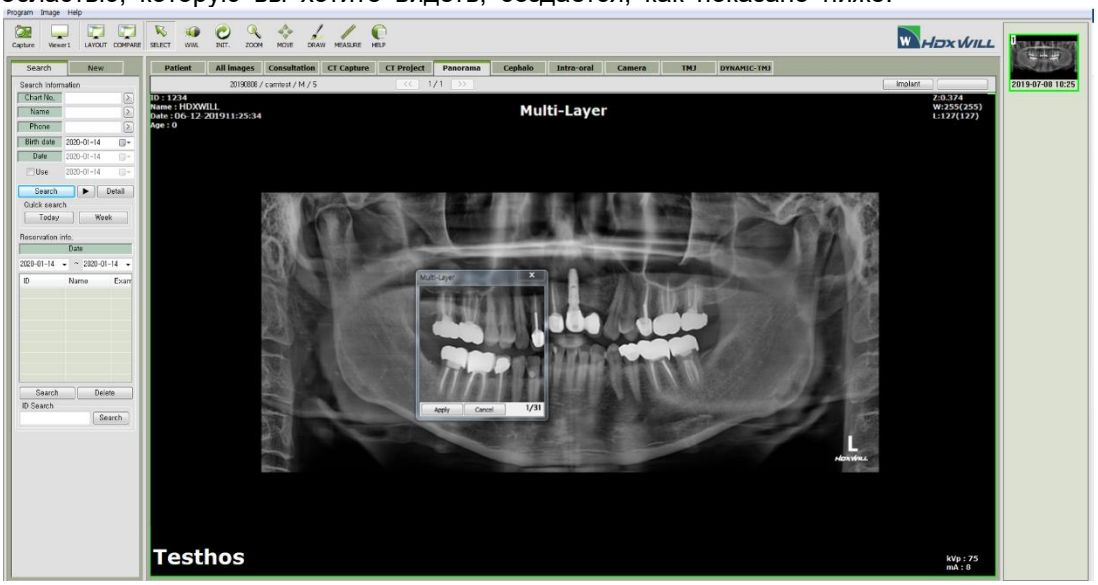
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(2) Установите область, которую вы хотите видеть.
(Чтобы задать нужную область: нажмите и перетащите левую кнопку мыши. Будет создано окно, в котором задана область.)

Пожалуйста, нажмите и перетащите левую кнопку мыши на область, которую вы хотите увидеть.



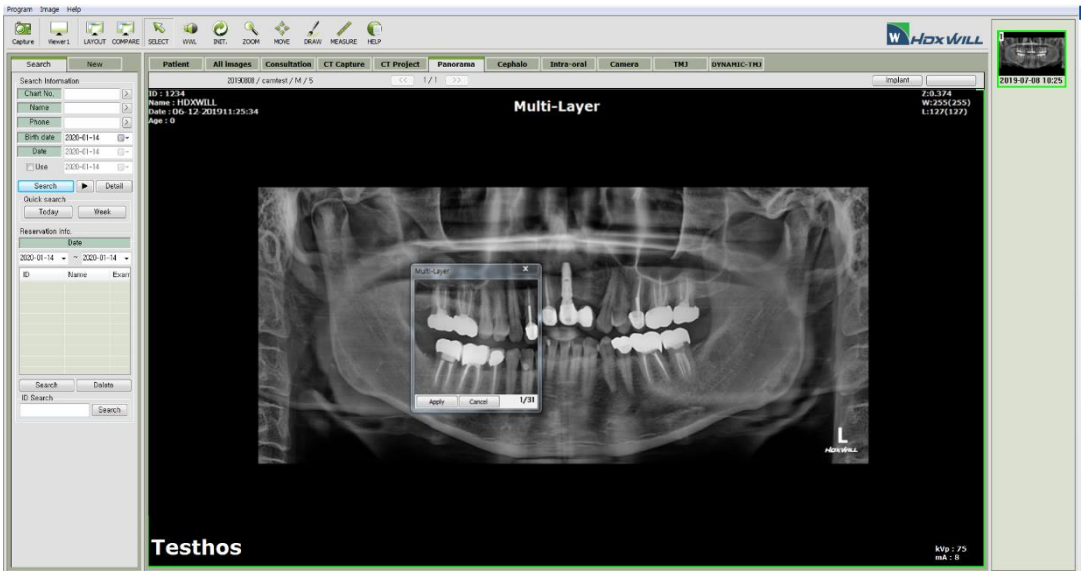
Окно с областью, которую вы хотите видеть, создается, как показано ниже.



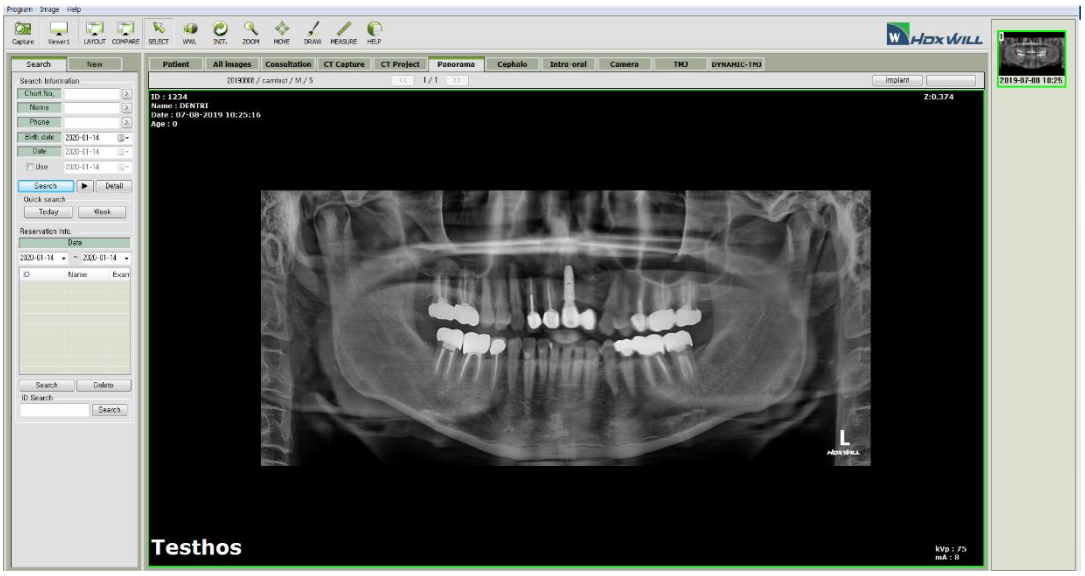
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

(3) Проверьте **Multi-Layer**, прокрутив колесико мыши в новом созданном окне.



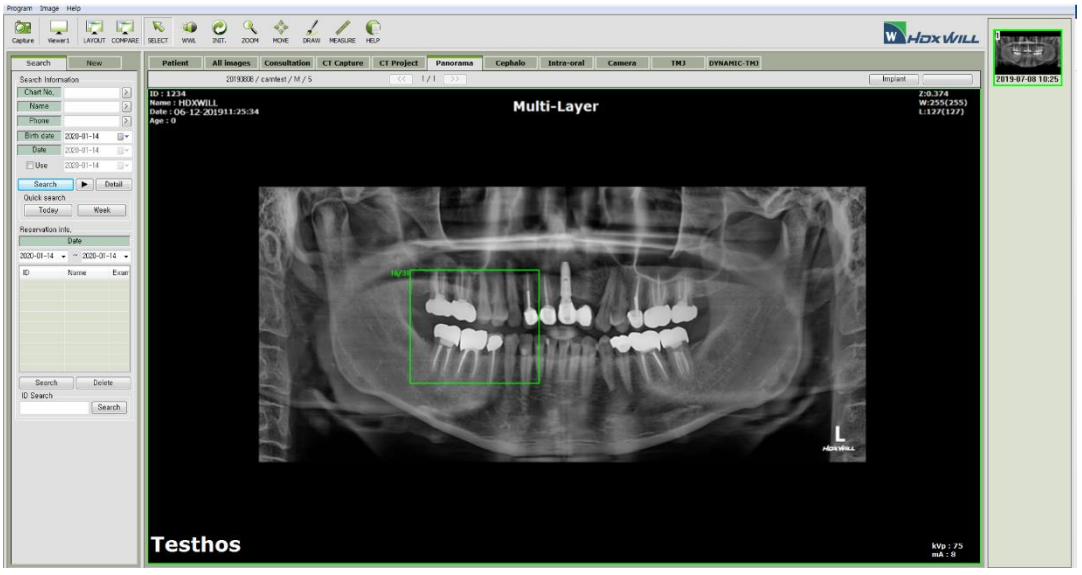


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



(4) Если вы нажмете кнопку [Применить], выбранное изображение многослойного слоя будет пр именено к существующему изображению.

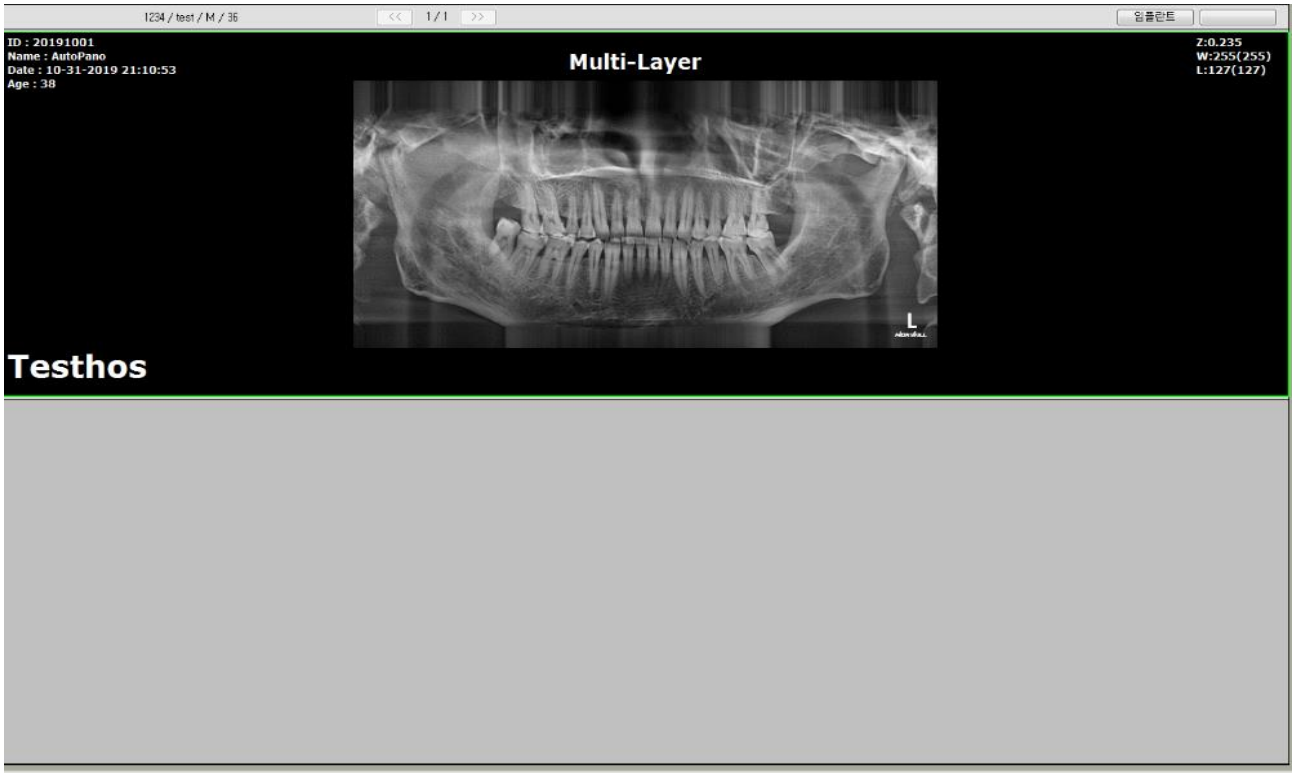




Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.2.2.3 Multi-Layer – Опция 3

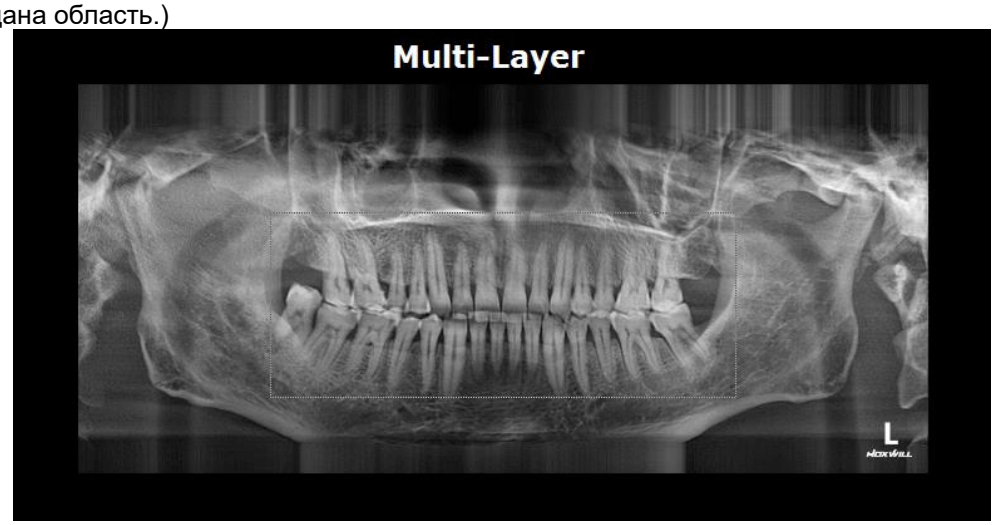
(1) Multi-Layer изображение состоит из 2 разделенных экранов на вкладке «Панорамное изображение».



NOTE

Изображение снято в обычном панорамном режиме, разделенный экран на 2 не отображается.

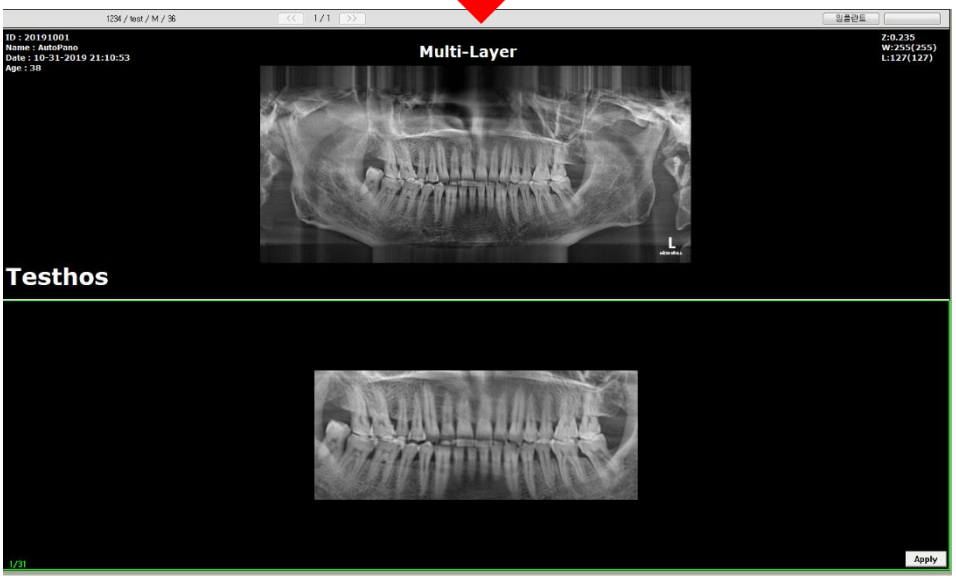
(2) Установите область, которую вы хотите видеть.
(Чтобы задать нужную область: нажмите и перетащите левую кнопку мыши. Будет создано окно, в котором задана область.)



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

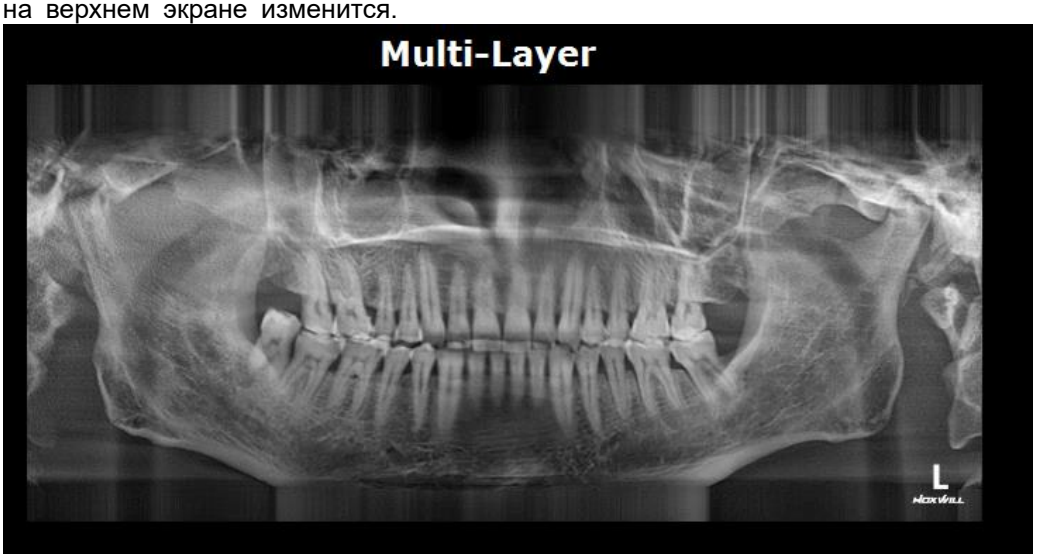
(3) После выбора нижнего экрана среди двух разделенных экранов проверьте Multi-Layer, прокрутив колесико мыши.
(Номер слоя отображается внизу слева.)





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

(4) Если вы нажмете кнопку [Применить] на нижнем экране среди двух разделенных экранов, изо бражение на верхнем экране изменится.



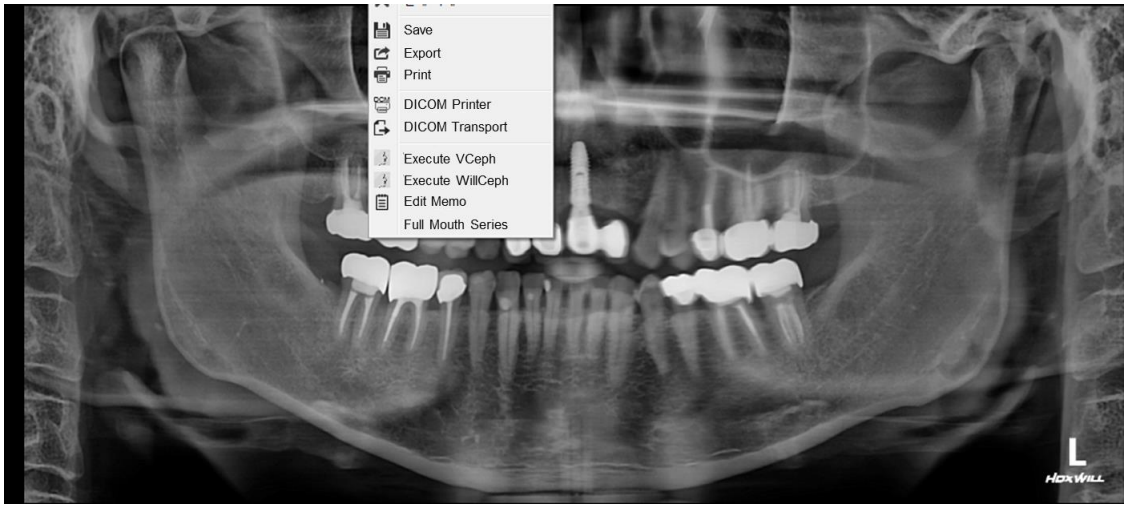
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

7.3 Full Mouth Серия (FMX)

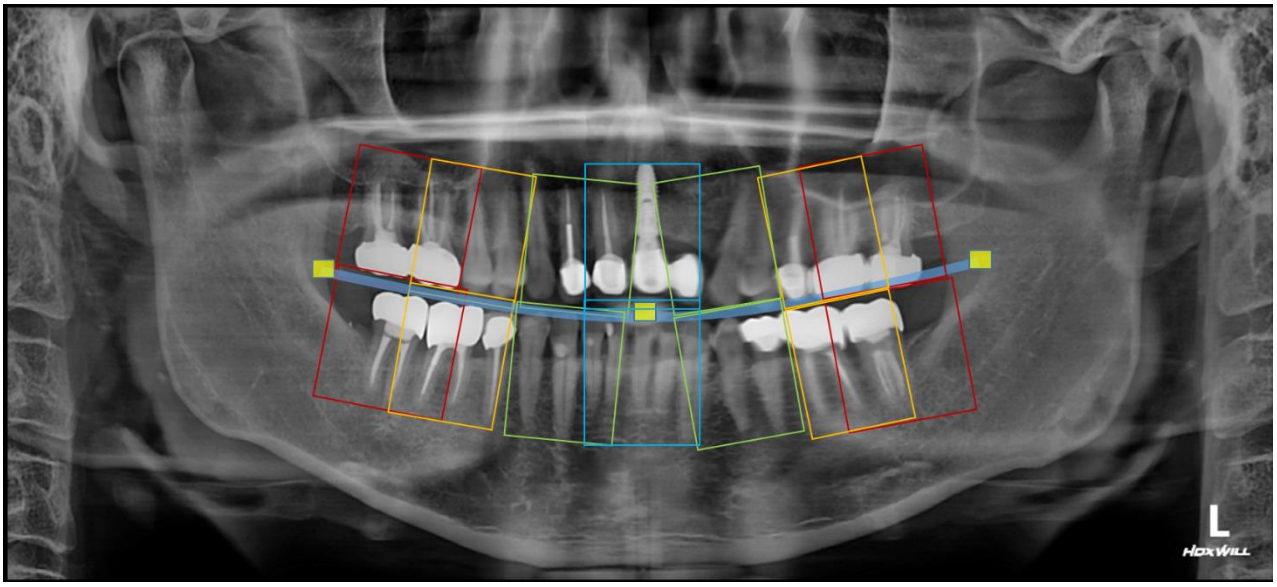
Этот инструмент предназначен для получения полного набора интраоральных рентгеновских снимков зубов пациента и прилегающих твердых тканей. Серия Full Mouth состоит из отдельных изображений, включая комбинацию прикусных и периапикальных изображений.

7.3.1 Захват изображения

(1) Щелкните правой кнопкой мыши на панорамном изображении и выберите“Full Mouth Series”.



(2) Щелкните мышью по обоим концам и средней точке центральной кривой, чтобы изменить п оложение, после чего положение областей также изменится.



NOTE

Можно изменить положение центральной кривой и размер области.

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

(3) Выберите область и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы сохранить все изображение.



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

Глава 8. Рисование Наложение

В этой главе описываются полезные функции, помогающие в диагностике.

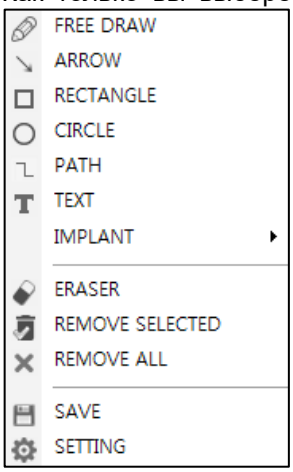


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8. Рисование Наложение

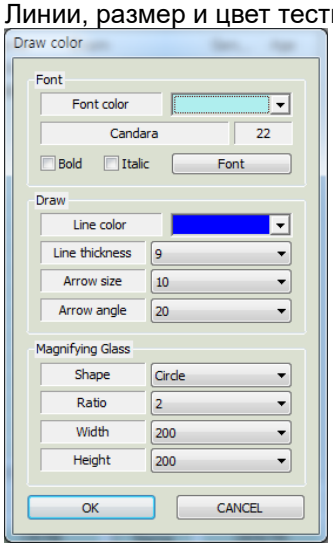


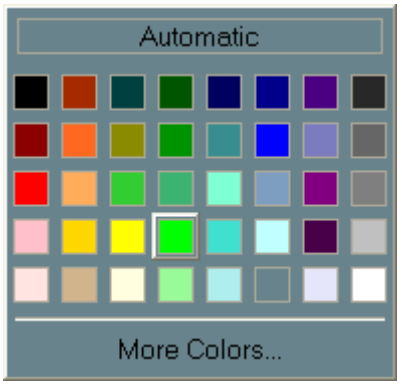
Will-Master предоставляет режим наложения рисунка, который включает в себя стрелки, прямоугол ьники, круги, сплайны, многоугольники и т. д.
Как только вы выберете режим, он останется.



8.1 Настройка

Линии, размер и цвет тестка можно поменять.





Когда вы нажимаете комбинацию цветов, справа появляется окно выбора. Щелкните нужный цвет. Нажмите кнопку [OK], когда закончите выбор. Сохраненные настройки наложения будут сохранены и будут применены позже.

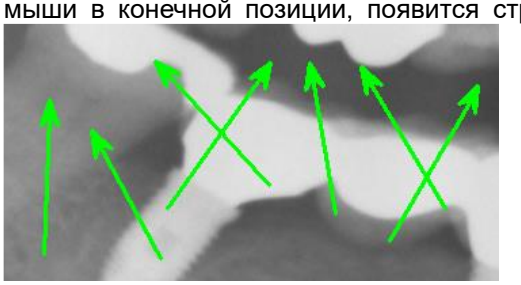


Цвет шрифта применяется только в тексте. Текст, который используется как строки, не затрагивается.

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

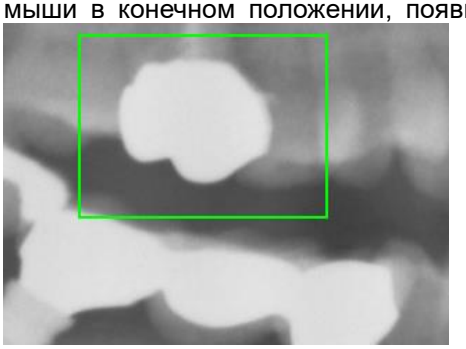
8.2 СТРЕЛКА

Режим меняется, где вы можете нарисовать стрелку на изображении.
Щелкните мышью и перетащите изображение из одной точки в другую. Если вы отпустите кнопку мыши в конечной позиции, появится стрелка.



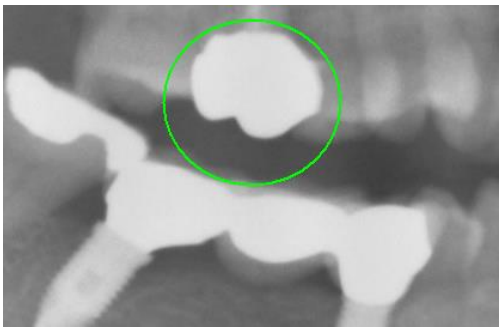
8.3 ПРЯМОУГОЛЬНИК

Режим меняется, когда вы можете рисовать квадрат на изображениях
Щелкните мышью и перетащите изображение из одной точки в другую. Если вы отпустите кнопку мыши в конечном положении, появится квадрат.



8.4 КРУГ

Режим меняется, где вы можете нарисовать круг на изображениях Щелкните мышью и перетащите изображение из одной точки в другую. Если вы отпустите кнопку мыши в конечном положении, появится круг.



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

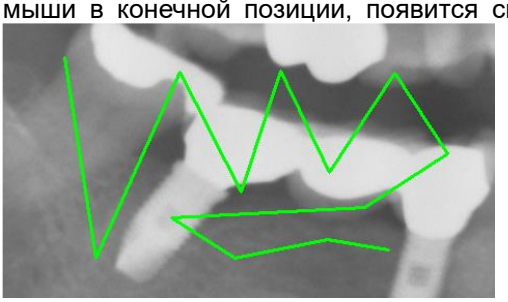
8.5 СВОБОДНАЯ ПРЯМАЯ

Режим меняется, когда вы можете рисовать на изображениях бесплатно.
Щелкните мышью и перетащите изображение из одной точки в другую. Если вы отпустите кнопку мыши в конечной позиции, появится свободная линия рисования.



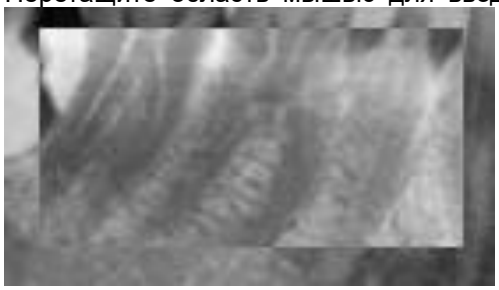
8.6 Путь (Полилиния)

Режим меняется, когда вы можете рисовать ломаную линию на изображениях.
Щелкните мышью и перетащите изображение из одной точки в другую. Если вы отпустите кнопку мыши в конечной позиции, появится свободная полилиния.

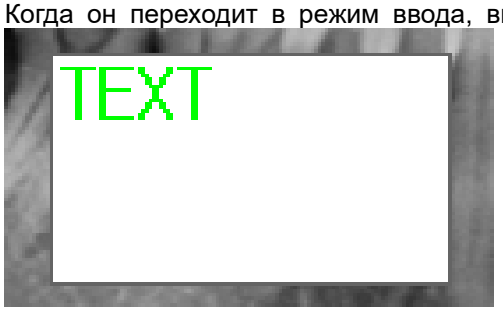


8.7 ТЕКСТ

Режим меняется, где вы можете ввести текст.
Перетащите область мышью для ввода текста, выбранная область будет перевернута.



Когда вы отпустите левую кнопку мыши, выделенная область отобразится и перейдет в режим вв ода текста.
Когда он переходит в режим ввода, вы можете вводить текст.

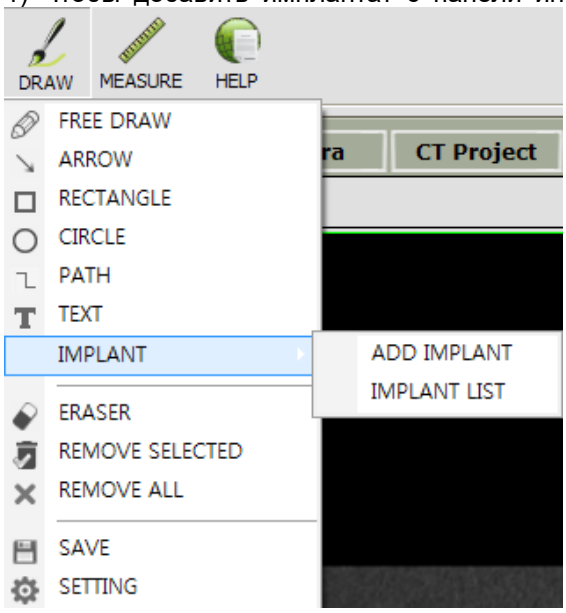


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

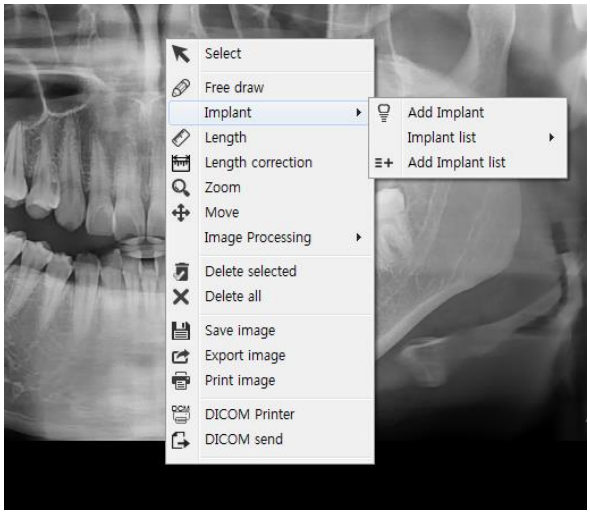
8.8 Имплантаты

Режим меняется, где вы можете вставить имплантат на изображении.
Существует два метода добавления имплантата.

1) Чтобы добавить имплантат с панели инструментов, нажмите кнопку DRAW.



2) Чтобы добавить имплантат на изображение, щелкните правой кнопкой мыши по изображению.



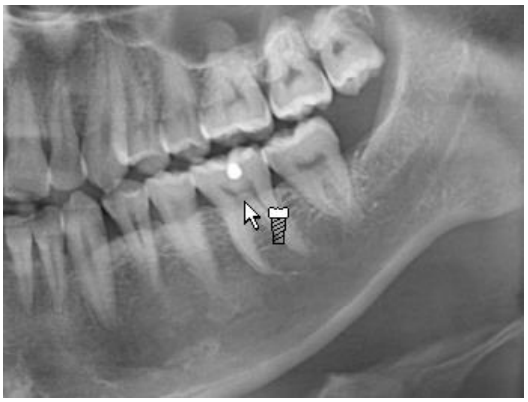
8.8.1 Добавить имплантат

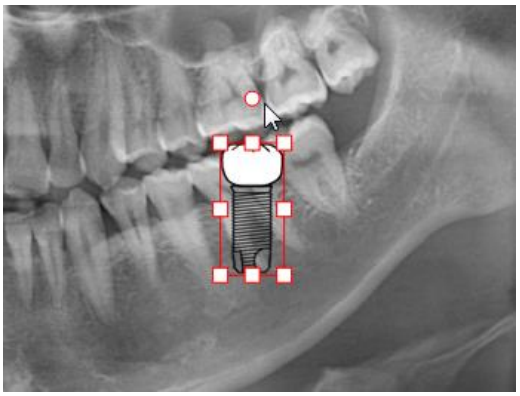
1) Нажмите ‘Add Implant’



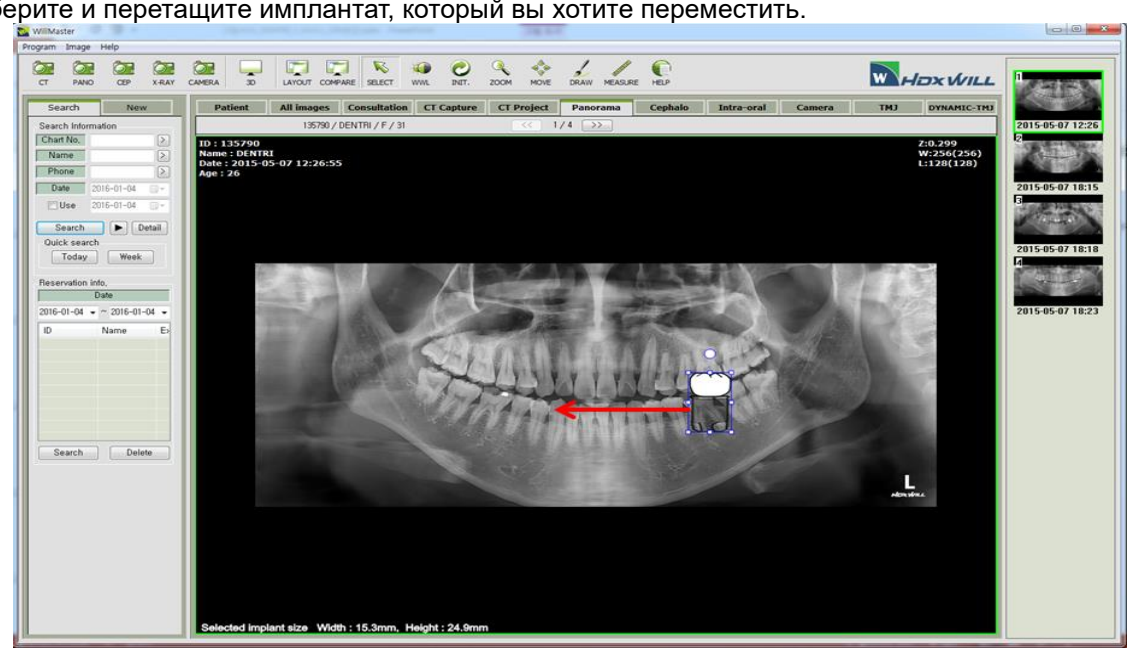
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

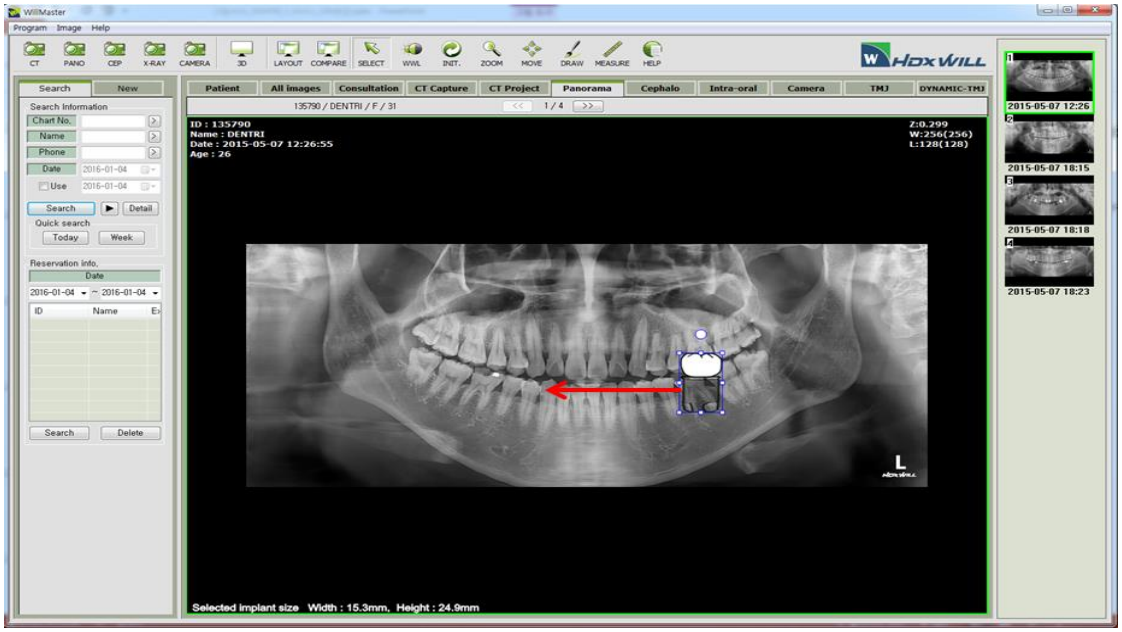
2) Щелкните и переместите курсор мыши в то место, где вы хотите вставить имплантат на изобр ажении.





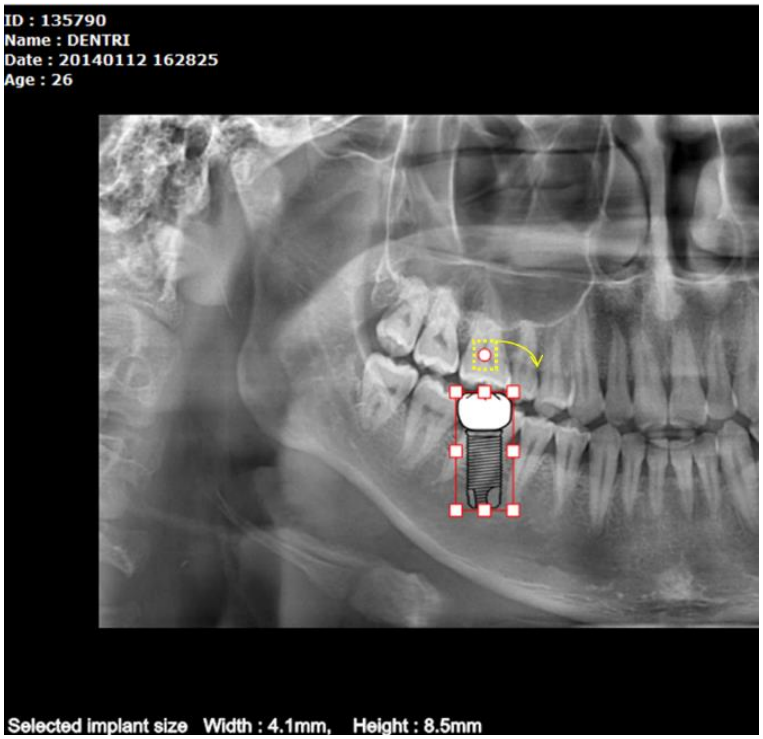
3) Выберите и перетащите имплантат, который вы хотите переместить.

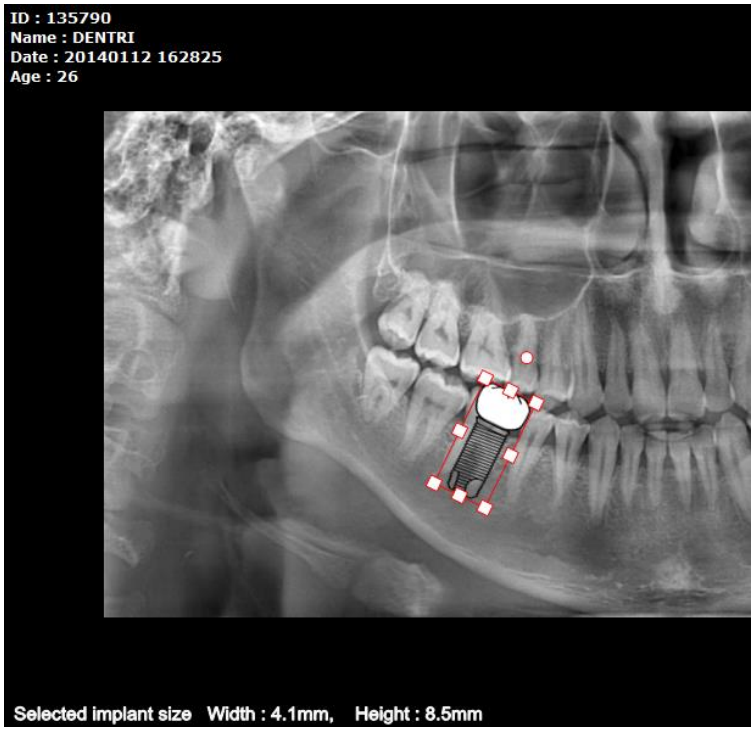




Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

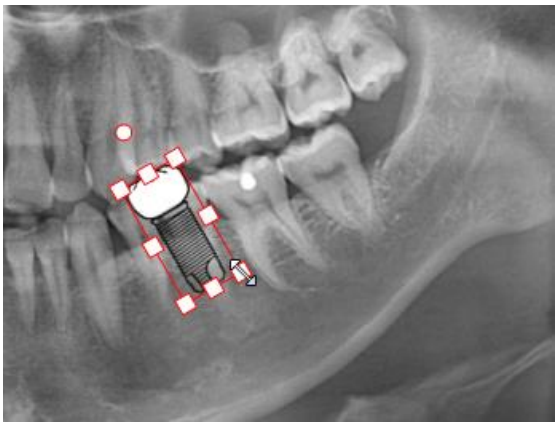
4) Имплантат можно вращать, поворачивая имплантат после выбора точки на имплантате, которую вы хотите повернуть.

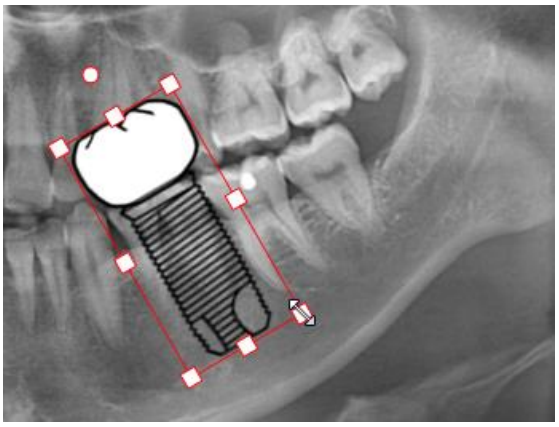




Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

5) Выберите имплантат, который необходимо удалить, затем нажмите кнопку Удалить на клавиатуре, имплантат будет удален.





6) Если вы выберете имплантат, длина выбранного имплантата будет отображаться в левом нижнем углу.



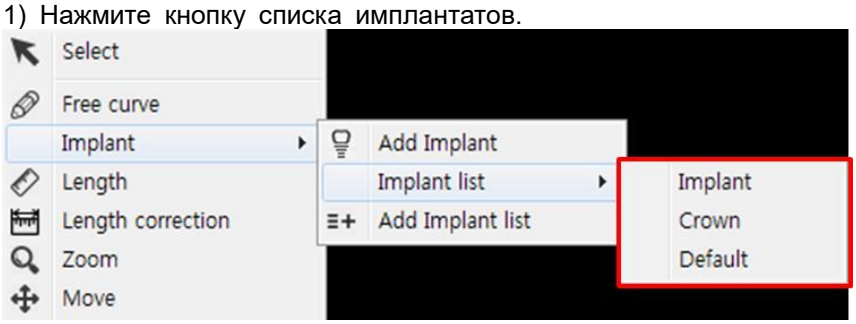
7) Выберите имплантат, который необходимо удалить, затем нажмите кнопку Удалить на клавиату ре, имплантат будет удален.



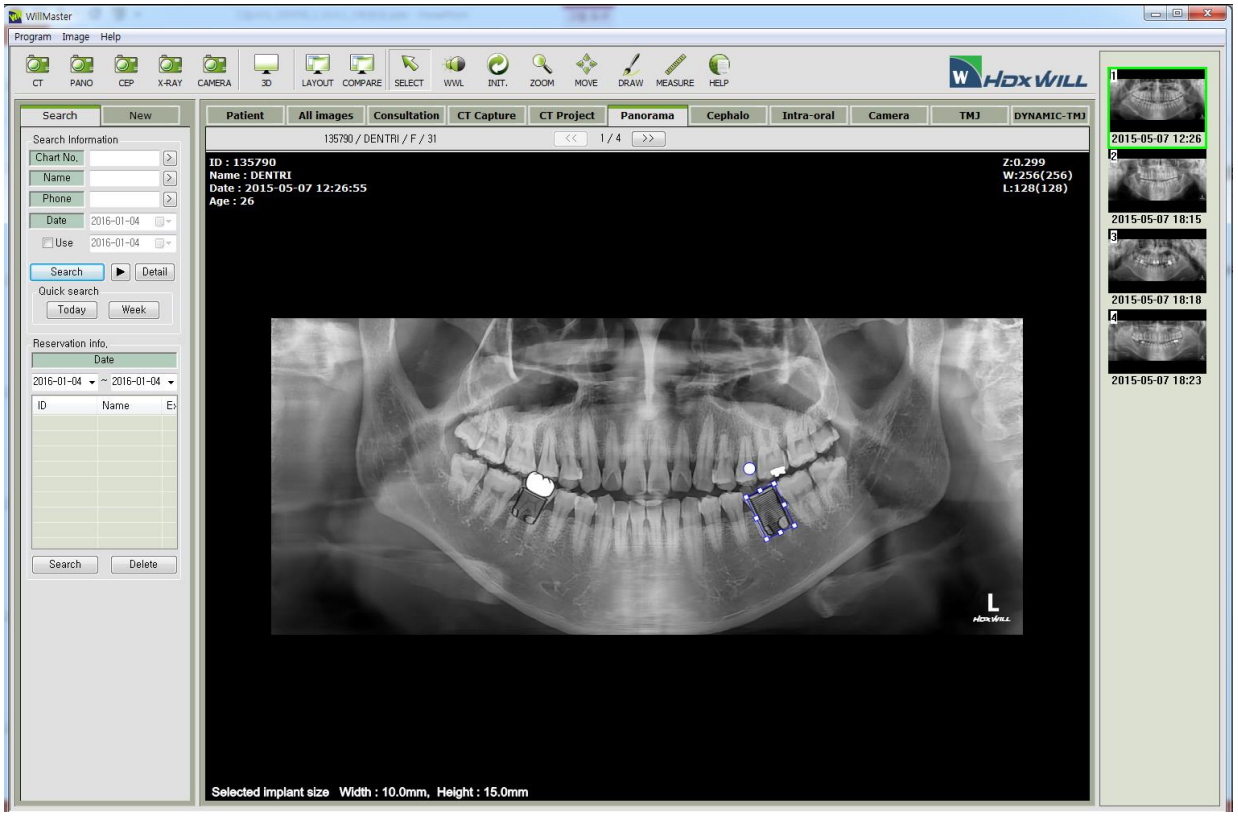
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.8.2 Список имплантатов

1) Нажмите кнопку списка имплантатов.



2) Пользователь может добавить список имплантатов, сохраненный ранее.



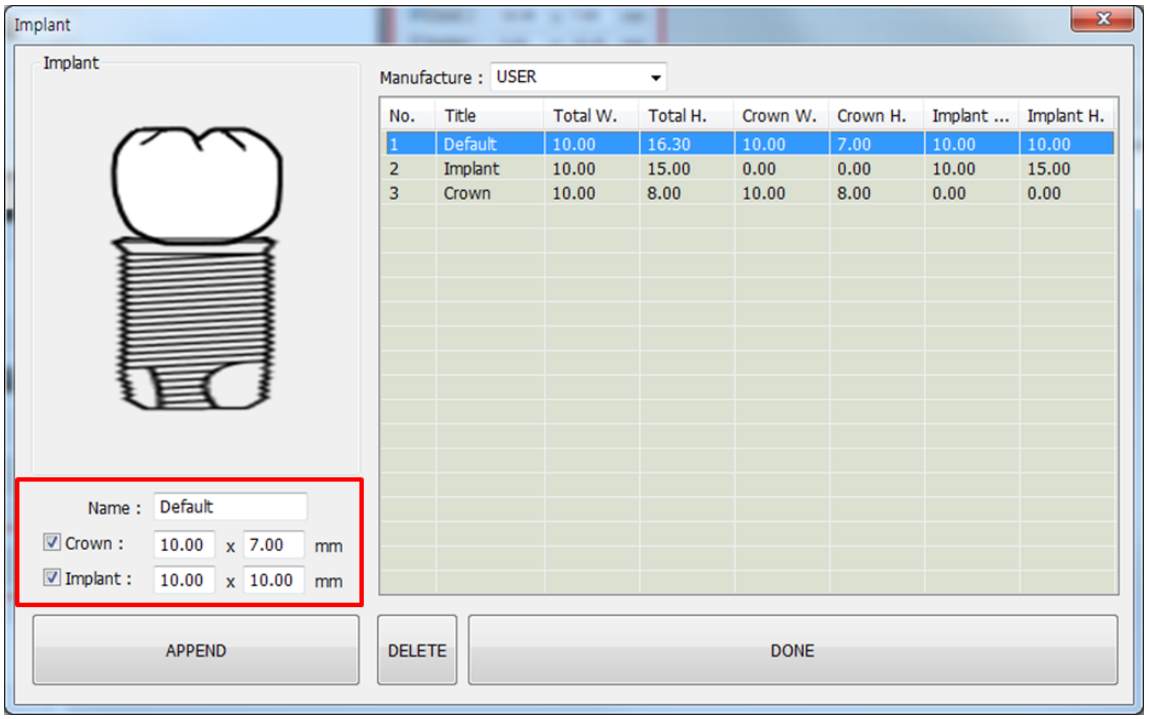
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

8.8.3 Добавить список имплантатов

1) Нажмите Add Implant list button.



2) Пользователь может ввести длину имплантата и добавить его в список.



NOTE

Если пользователь отменяет выбор коронки или имплантата, пользователь может добавить коронку без имплантата или имплантат без коронки.



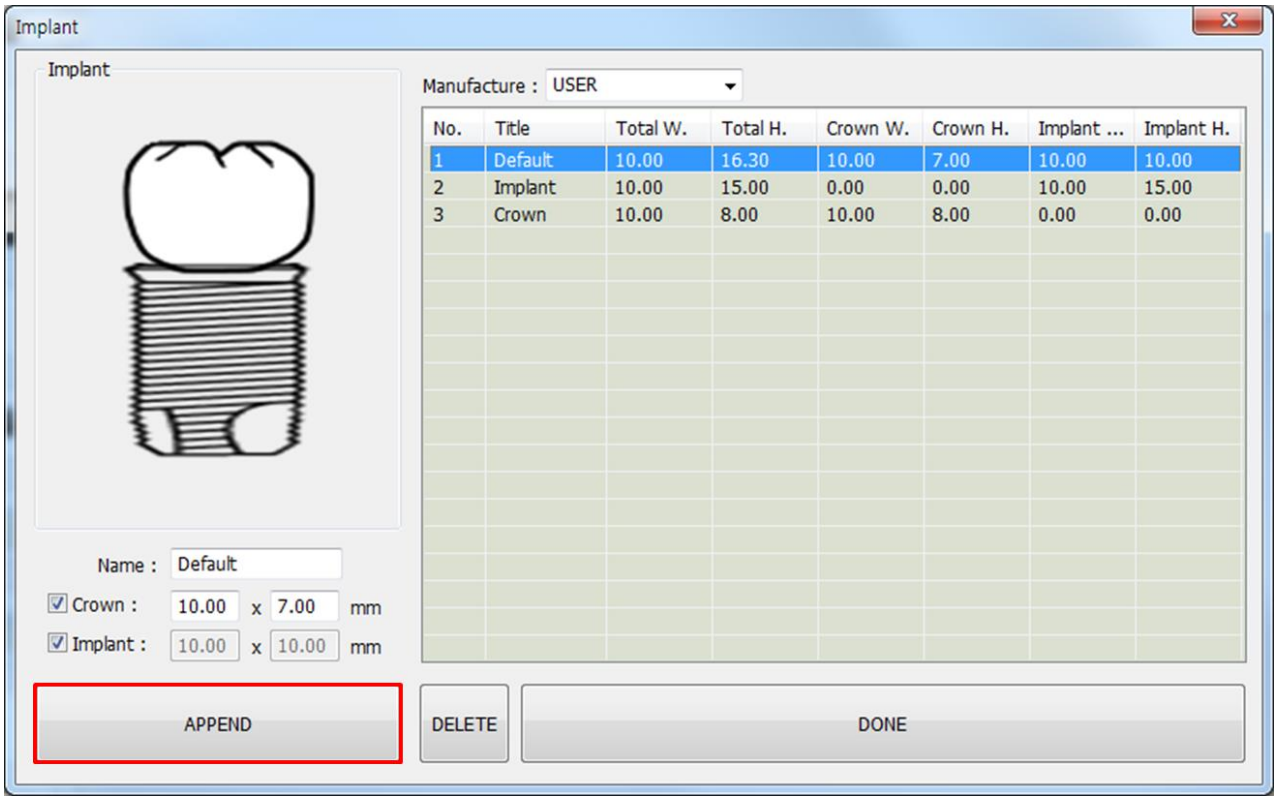
-Только при выборе имплантата



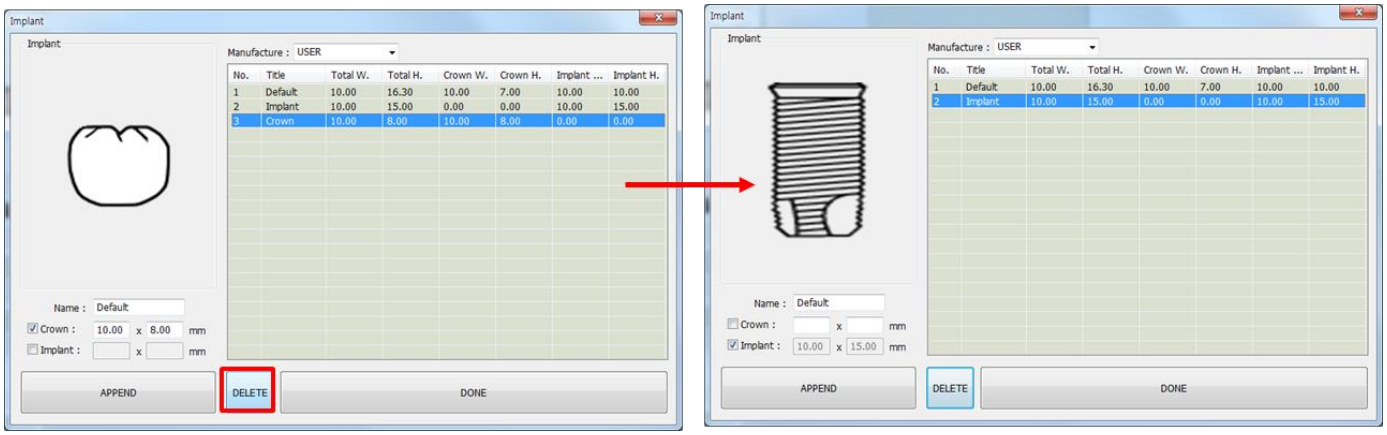
-Только при выборе коронки

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

3) Добавьте имплантат в список, нажав кнопку ДОБАВИТЬ.

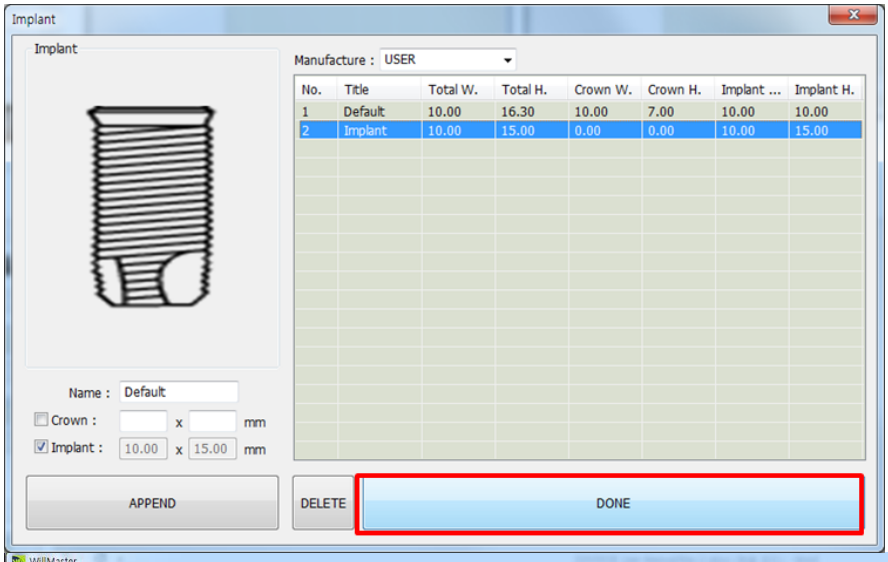


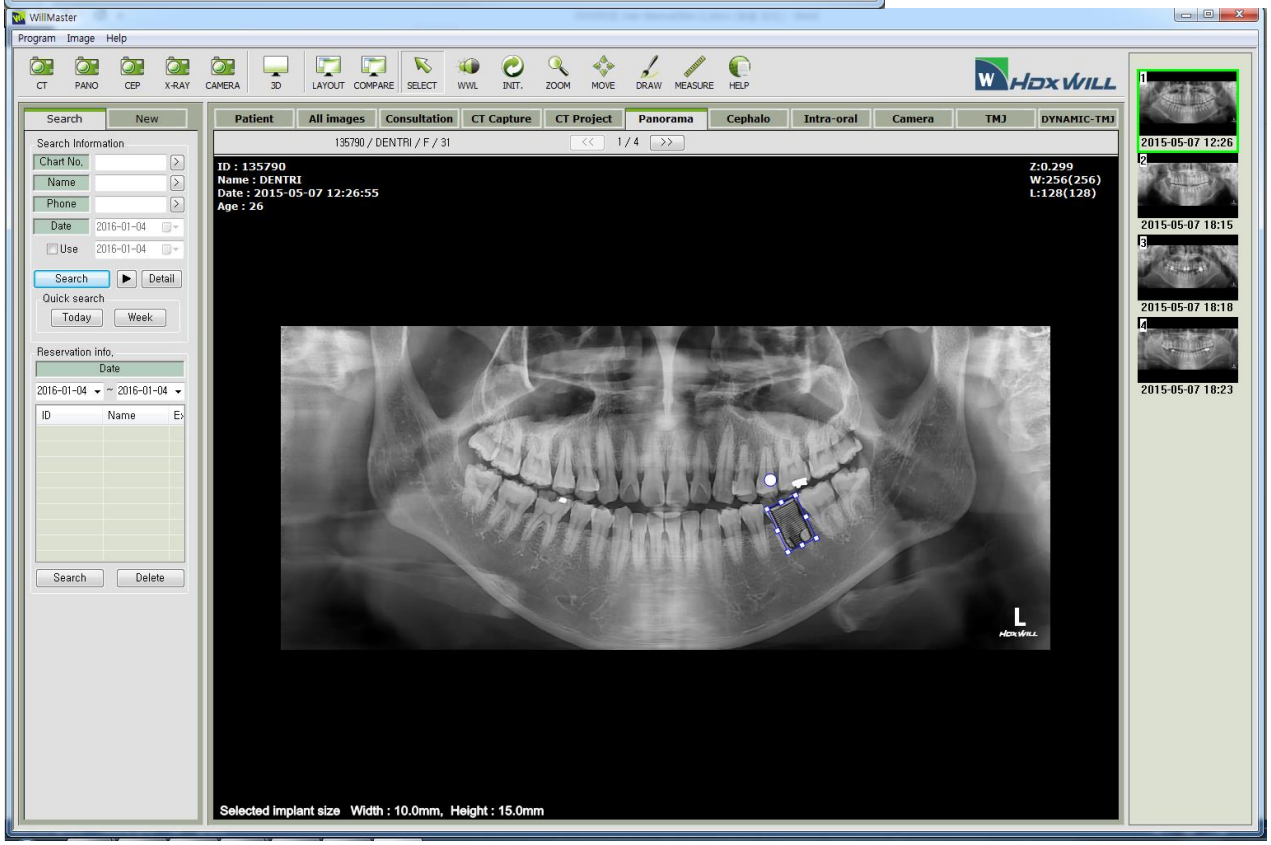
4) Выберите имплантат, который хотите удалить, и нажмите кнопку УДАЛИТЬ, чтобы удалить имплантат из списка.



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

5) Выберите имплантат, который необходимо установить, и нажмите кнопку ГОТОВО, чтобы выйти из окна списка имплантатов. Когда вы добавляете новый имплантат, вы можете добавить примененный имплантат.



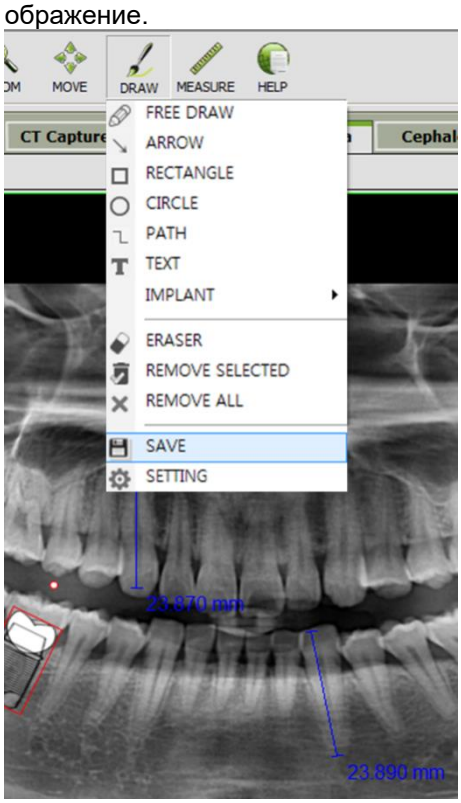


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

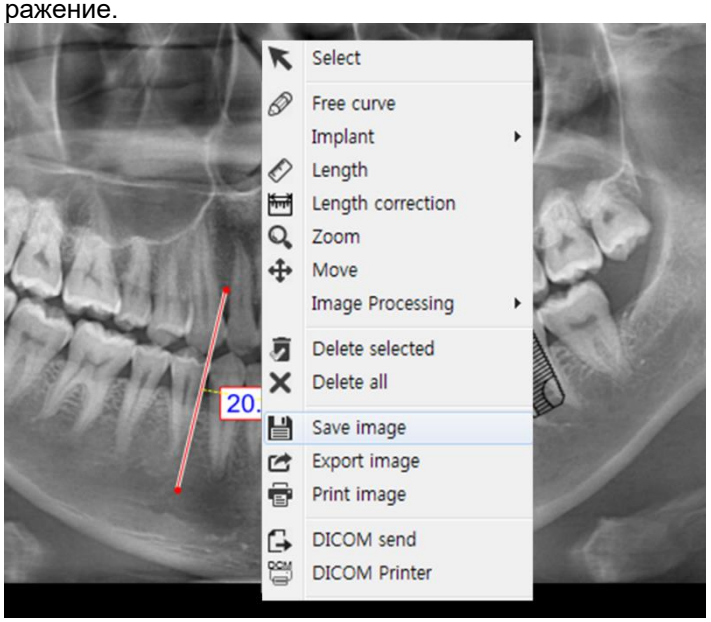
8.9 Сохранить

Если выбрать кнопку [Сохранить] при наличии наложения, будет сохранено новое изображение с перезаписанным наложением.

1-1) Нарисуйте значок на панели инструментов и нажмите кнопку [Сохранить], чтобы сохранить из ображение.

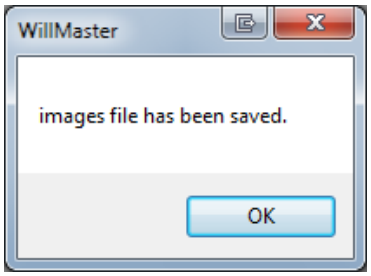


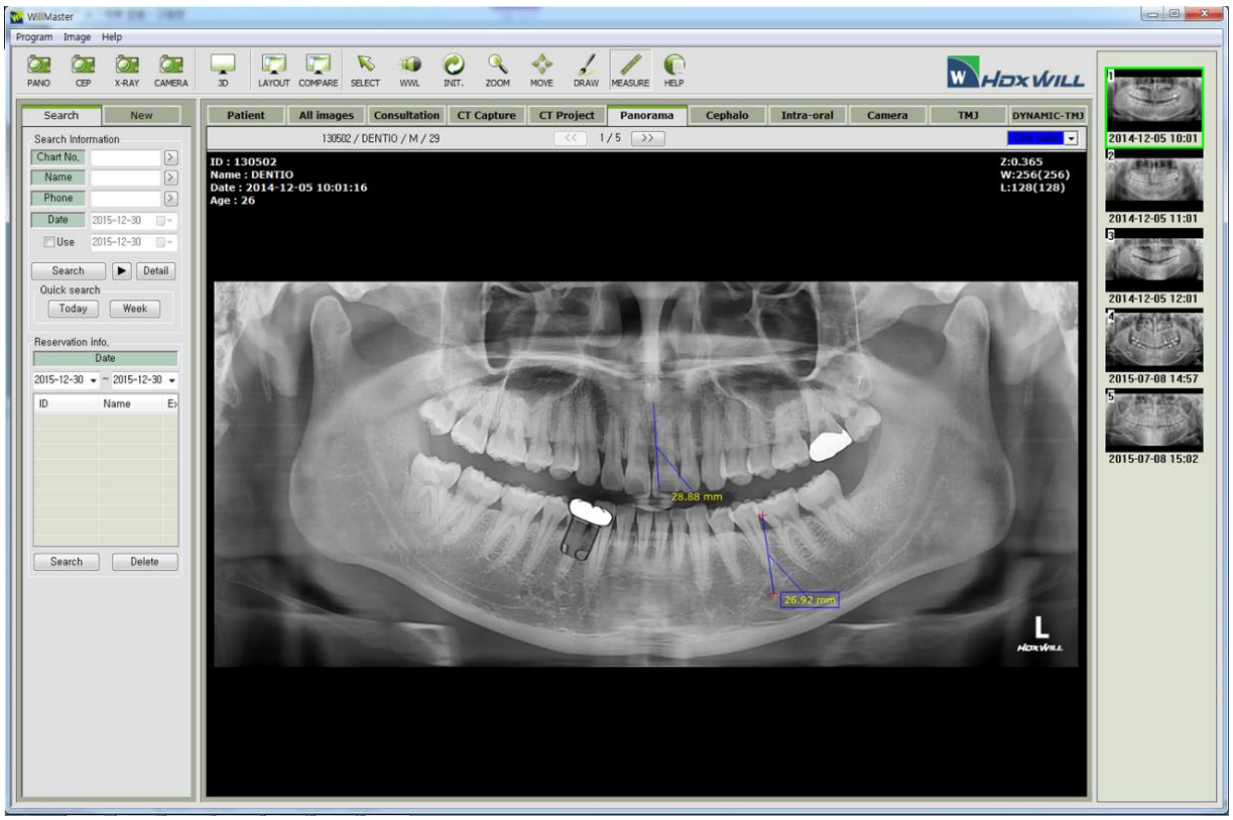
1-2) Щелкните правой кнопкой мыши и выберите [Сохранить изображение], чтобы сохранить изоб ражение.



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

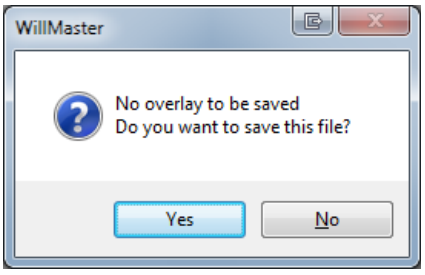
2) Когда сохранение будет завершено, появится окно, и вы сможете проверить сохраненное изобр ажение.





NOTE

Если избыточный объект не существует, появится окно для подтверждения сохранения файла.



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

8.10 Удалить сохраненное

Текущий выбранный объект наложения будет удален

8.11 Удалить все

Все наложения, существующие на выбранном изображении, будут удалены.

8.12 Наложений операций

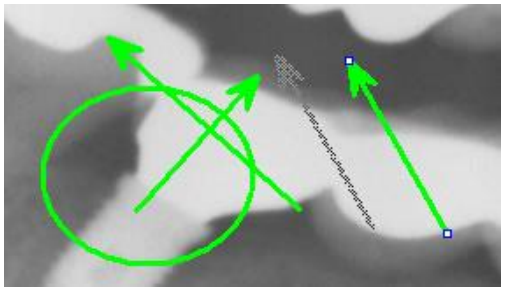
Возможности для редактирования входных наложений

NOTE

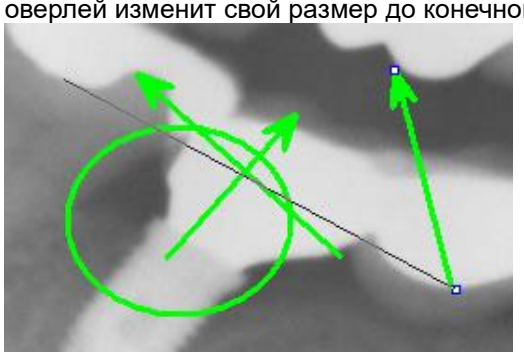
1) Выберите один объект наложения Когда вы щелкаете входное наложение, выбираются объекты наложения, которые существуют в точке щелчка. (Зоны и контрольные точки (белые квадраты) отображаются в выбранном наложении) 2) Выберите объект наложения в определенной области В режиме выбора перетащите мышь, чтобы указать диапазон, все существующие наложения будут выбраны в пределах указанного диапазона.

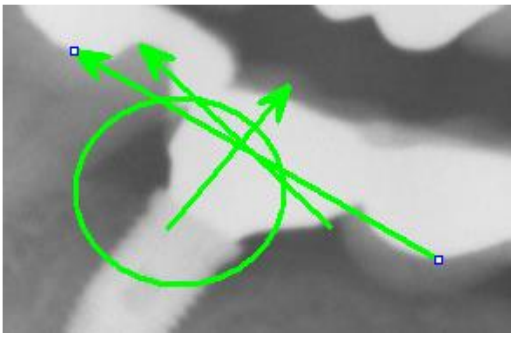
8.13 Выберите наложение

1) Удалить наложение
Выбрав наложение, нажмите кнопку [Удалить] на клавиатуре.
2) Переместите наложение
Выделив объект наложения, перетащите объект (указатель мыши должен быть точно расположен над линией или буквой). Когда вы отпустите левую кнопку мыши, наложенный объект будет помещен в свое конечное место.



(3) Изменить размер наложения
Перетащите контрольные точки выбранных объектов наложения. Когда вы отпустите левую кнопку мыши, оверлей изменит свой размер до конечного положения.





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

Глава 9. Измерение изображения

В этой главе описываются функции измерения длины и угла.

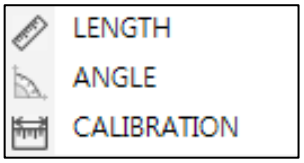


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

9. Измерение изображения

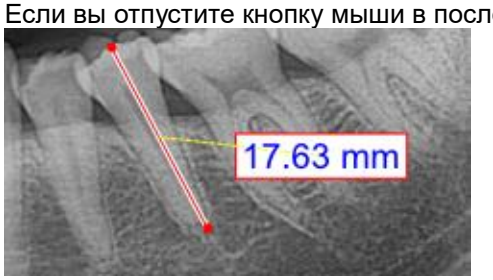


Предоставляет функции для измерения длины или угла изображения.

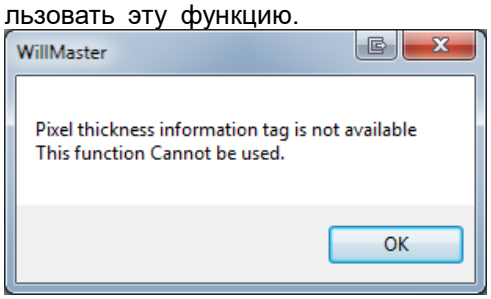


9.1 Длина

Для измерения длины между двумя точками.
Когда вы щелкаете и перетаскиваете мышь из одной точки в другую, отображается информация о длине.
Если вы отпустите кнопку мыши в последней точке, отобразится окончательная информация о длине.

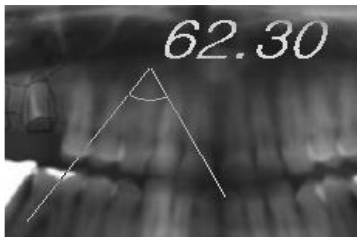


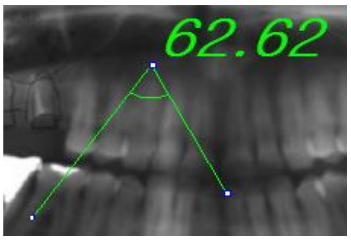
Эта функция доступна только при наличии информации о длине пикселя. Если информация о дл ине пикселя не существует, появится следующее окно с предупреждением, и вы не сможете испо льзовать эту функцию.



9.2 Угол

Измерение углов между тремя точками изображения Щелкните мышью на одной точке, которая будет центральной точкой, и щелкните еще раз на одном конце. Когда вы перемещаете мышь без щелчка, будет отображаться угол трех точек. Щелчок мышью отображает информацию о конечном угле.



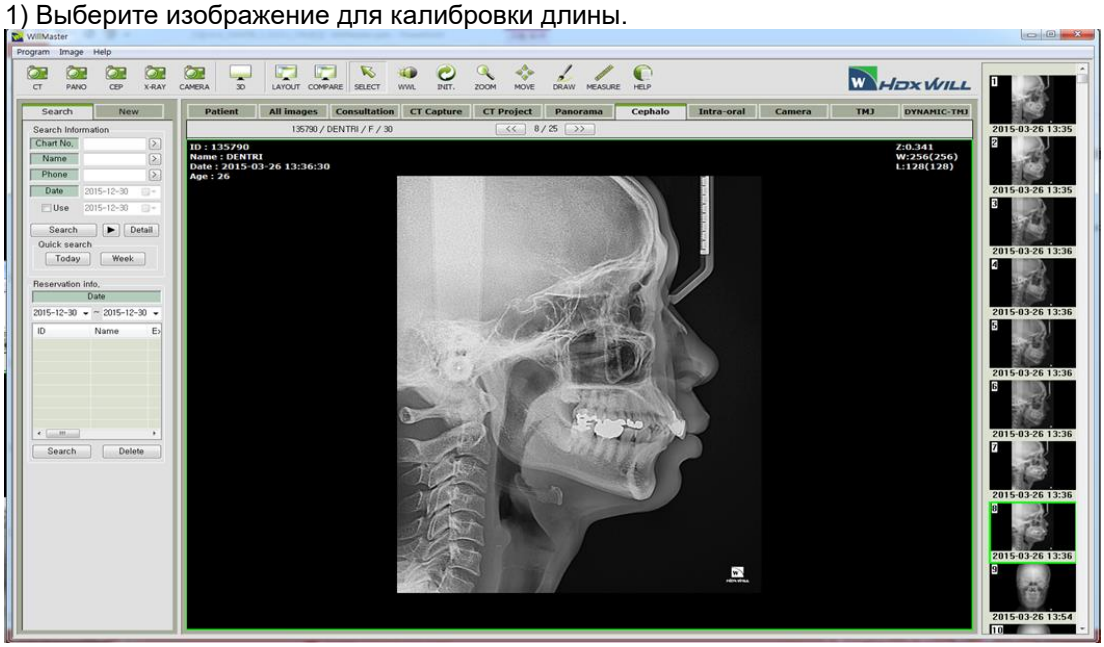


Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

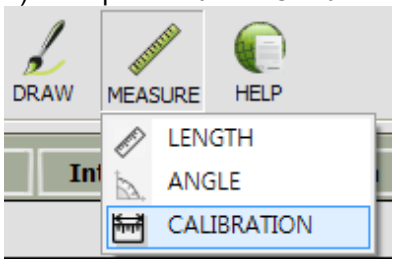
9.3 Калибровка длины

Функция, которая позволяет пользователю измерить длину, если информация о длине неверна или информация о длине отсутствует на изображении.

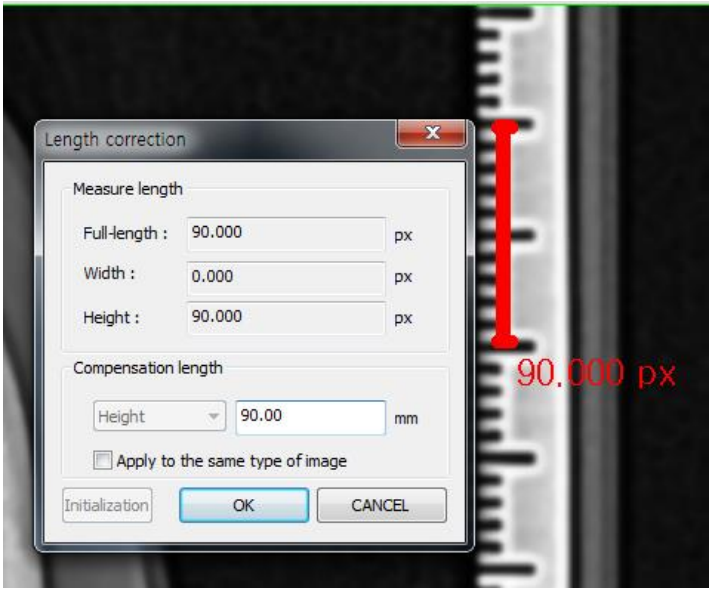
1) Выберите изображение для калибровки длины.



2) Выберите КАЛИБРОВКУ на панели инструментов ИЗМЕРЕНИЕ.

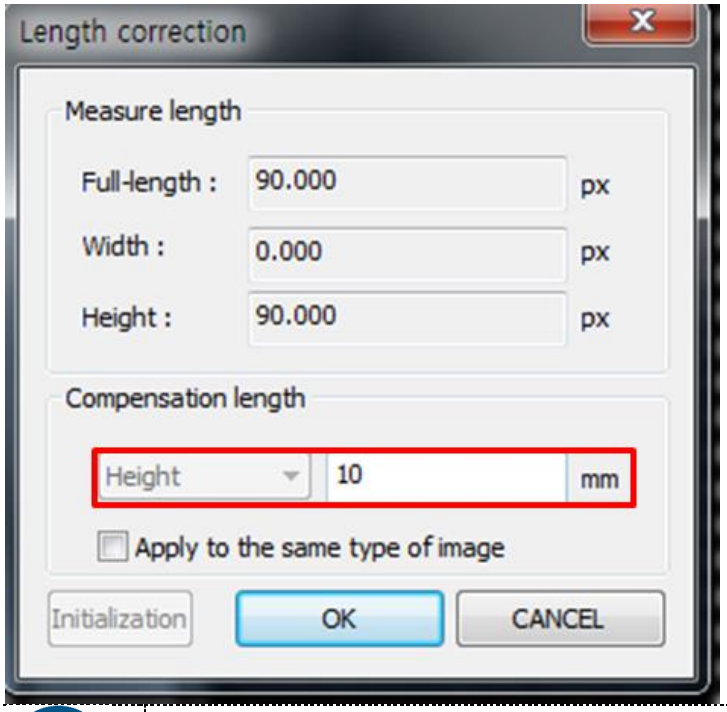


3) Откройте окно Коррекция длины, щелкнув изображение начальной и конечной точек для калиб ровки длины.



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

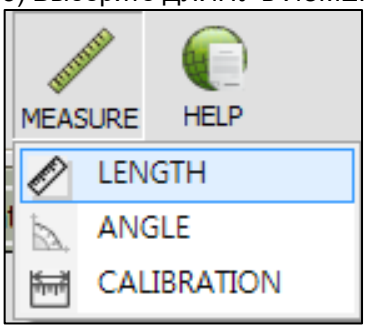
4) Запишите измеренную длину в мм.



NOTE

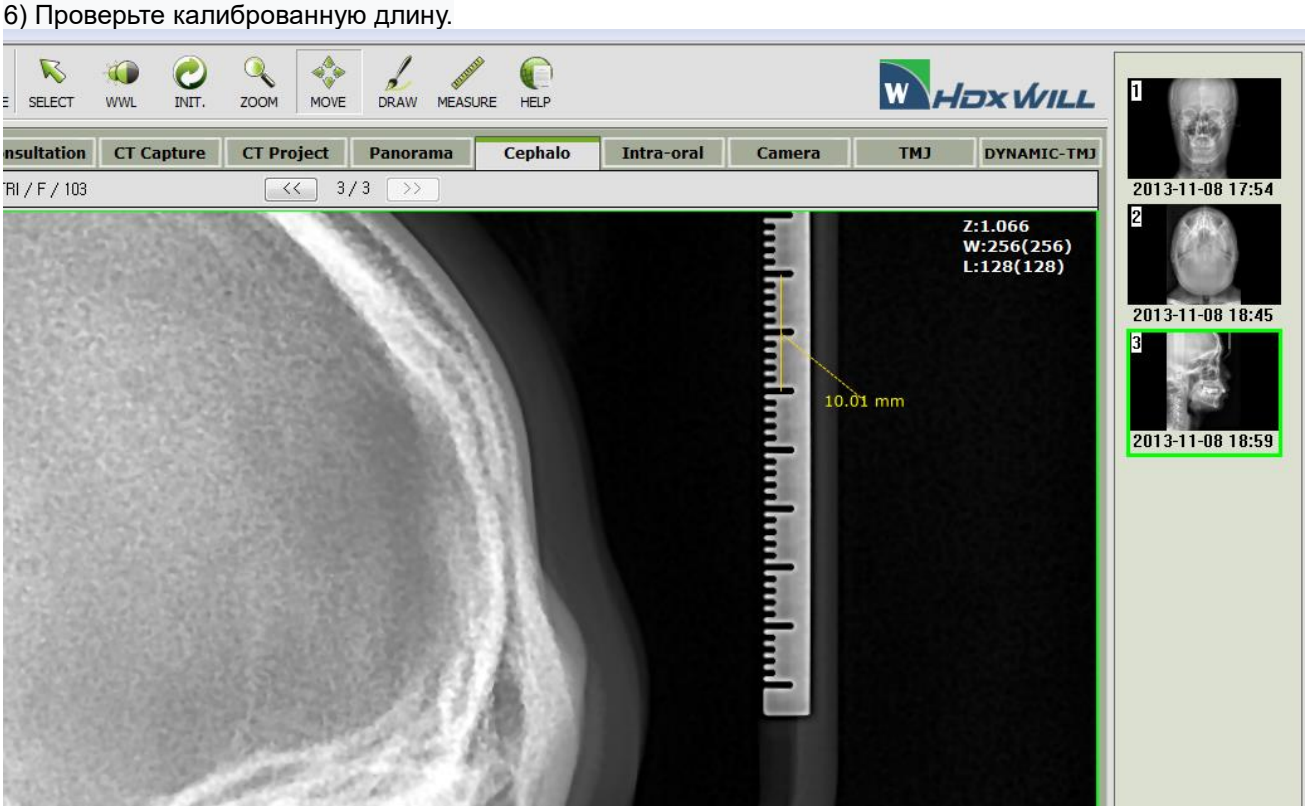
Установите флажок [Применить к тому же типу изображения], чтобы изменить всю информацию о длине изображения в той же категории. Нажмите кнопку [Инициализация], чтобы вернуться к предыдущей информации о длине.

5) Выберите ДЛИНУ в ИЗМЕРЕНИИ.



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

6) Проверьте калиброванную длину.



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

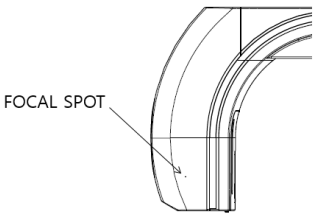


- **Приложение**

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



♦ ПРИЛОЖЕНИЕ А. Техническая документация

Параметры	
▪ Обозначение модели:	DENTRIα, DENTRI-Cα, DENTRI-Sα
▪ Номинальное напряжение сети:	100-120 / 200–240 В
▪ Частота, в герцах	50 Hz / 60 Гц
▪ Номинальная потребляемая мощность	2.2 kBA
▪ Допустимое колебание:	±10%
▪ Кажущееся сопротивление питающей сети	Max. 0.4 Ом
Рентгеновская трубка	
PXD-140CT (опция)	
▪ Рентгеновская трубка	OPX/105
▪ Целевой угол	5°
▪ Размер фокусного пятна в соотв. согласно IEC60336, измерено в центральном рентгеновском луче:	0.5 мм
▪ Внутренняя фильтрация согласно IEC 60522;	0.5 ммAl
▪ Материал анода:	Вольфрам
WDG90 (Опция)	
▪ Рентгеновская трубка	OX/115-05
▪ Целевой угол	15°
▪ Размер фокусного пятна в соотв. согласно IEC60336, измерено в центральном рентгеновском луче:	0.5 мм
▪ Внутренняя фильтрация согласно IEC 60522;	0.5 ммAl
▪ Материал анода:	Вольфрам
▪ Дополнительная фильтрация:	2 ммAл
	0.5 ммCu (Опция)
▪ Дополнительная фильтрация (автоматическая):	0.5 ммCu (Опция) Автоматический медный фильтр применим только для 4-осевого коллиматора..
▪ Полная фильтрация:	> 2.5 ммAl > 2.5 ммAl+0.5 ммCu (Опция)
▪ Маркировка фокального пятна:	
▪ Напряжение рентгеновской трубки:	60 kB ~ 90 kB ±8% 60 kB ~ 110 kB ±8% (Опция для PXD-140CT)
▪ Ток рентгеновской трубки:	4 мA ~ 10 мA ±10%

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



▪ Время облучения:	КТ	8.0 s, 12.0 s, 16.0 s, 24.0 s, 36.0 s ± (5 % + 50 ms)
	Панорама	1.2 s, 1.6 s, 2.2 s, 2.3 s, 3.0 s, 3.2 s, 4.0 s, 4.2 s, 4.8 s, 5.2 s, 6.0 s, 6.2 s, 7.0 s, 8.0 s, 9.2 s, 10.2 s, 12.2 s, 14.0 s ± (5 % + 50 ms)
	Cephalo (Scan тип)	2.5 s, 3.0 s, 3.2 s, 3.5 s, 4.0 s, 6.0 s, 7.0 s, 8.0 s ± (5 % + 50 ms)
	Cephalo (Один снимок)	0.5 s to 2.0 s ± (5 % + 50 ms) (с шагом 0.5 s)
	Сканирование (Опция)	24 s
▪ Воспроизводимость выхода ИЗЛУЧЕНИЕ:	CV: < 0.05	
▪ Линейность AIR KERMA:	< 0.1	
▪ Частота генерации высокого напряжения:	> 40 кГц	
▪ Условия охлаждения	Через 10 минут после одного снимка	
КТ+Pano Detector		
Xineos-1313 (Опция)		
▪ Detector тип:	CMOS	
▪ Размер пикселя:	100.1 ㎛	
▪ A/D:	14 bits	
FXDD-0606CA (Опция)		
▪ Detector тип:	TFT: a-Si	
▪ Размер пикселя:	119 ㎛	
▪ A/D:	16 bits	
Тип сканирования Cephalo Detector		
Xineos-2301(S)		
▪ Detector тип:	CMOS	
▪ Размер пикселя:	99 ㎛	
▪ A/D:	14 bits	
Один снимок Cephalo Detector		
FLAATZ 330N		
▪ Detector тип:	TFT: a-Se	
▪ Размер пикселя (㎛):	129	
▪ A/D (bits):	14	
▪ Значение затухания передней панели датчика:	Менее 0,2 мм алюминиевого эквивалента (информация только для справки)	
Геометрия		
▪ Расстояние от источника до кожи	КТ+Pano: > 150 mm	

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

	Ceph: > 1, 450 mm
▪ Расстояние до исходного изображения	КТ: 600 mm Pano: 560 mm Scan Ceph: 1,782 mm Один снимок Ceph: 1792 mm
▪ Устройство класса I	Тип устройства B  Прикладная часть: поддержка виска, подставка для подбородка, рама ручки, носовой стержень и ушной стержень, пластина запястья, подголовник
Степень защиты от поражения электрическим током:	Обычное оборудование (без защиты от попадания воды)
▪ Степень защиты от попадания воды:	(на паспортной табличке)
▪ Год выпуска:	Непрерывный (время отдыха: 10 минут)
▪ Режим работы:	Температура: -10℃~ 50℃ Относительная влажность: от 5% до 95% Атмосферное давление: от 500 до 1060 гПа
▪ Условия транспортировки и хранения (окружающая среда):	Температура: 10℃~40℃ Относительная влажность: от 20% до 75% Атмосферное давление: от 860 гПа до 1060 гПа
▪ Допустимые условия эксплуатации (окружающая среда):	1) DENTRIα - Без-Stitch режима: 1201 мм X 1361 мм X 2370 мм - Stitch режим: 1201 мм X 1361 мм X 2455 мм 2) DENTRI-Cα - Без-Stitch режима 1999 мм X 1361 мм X 2370 мм - Stitch режим: 1999 мм X 1361мм X 2455 мм 3) DENTRI-Sα - Без-Stitch режима 1941 мм X 1361 мм X 2370 мм - Stitch режим: 1941 мм X 1361 мм X 2455 мм
▪ Размеры (ШхГхВ)	1) DENTRIα - Без-Stitch режима 233 kg (±10%) - Stitch режим:: 243 kg (±10%) 2) DENTRI-Cα - Без-Stitch режима 260 kg (±10%) - Stitch режим: 270 kg (±10%) 3) DENTRI-Sα - Без-Stitch режима 250 kg (±10%) - Stitch режим: 260 kg (±10%)
Рекомендация по питанию от внешней сети	
▪ 100~120В	20 A или выше / Запаздывание 10 A или выше / Запаздывание по времени
▪ 200~240В	20 A или выше / Запаздывание 10 A или выше / Запаздывание по времени
※ Никакое другое оборудование не должно подключаться к той же сетевой линии с пре	

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

дохранителем, что и рентгеновский аппарат.

В некоторых странах также требуется дополнительная внешняя защита от тока короткого замыкания.

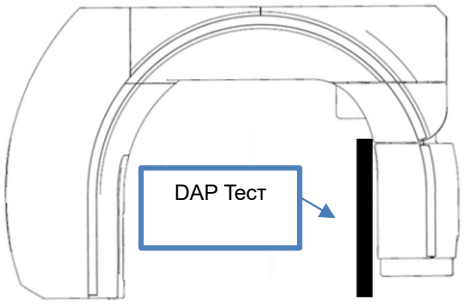
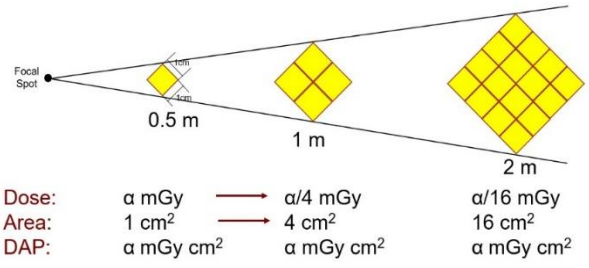
NOTE

Если рентгеновский аппарат хранился при температуре ниже +10 ℃ более нескольких часов, необходимо дать ему время, чтобы он достиг комнатной температуры, прежде чем подключать его к сети.

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

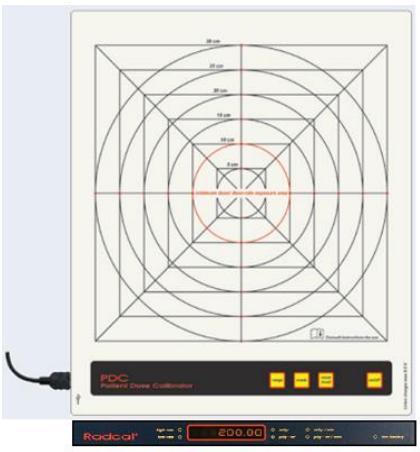
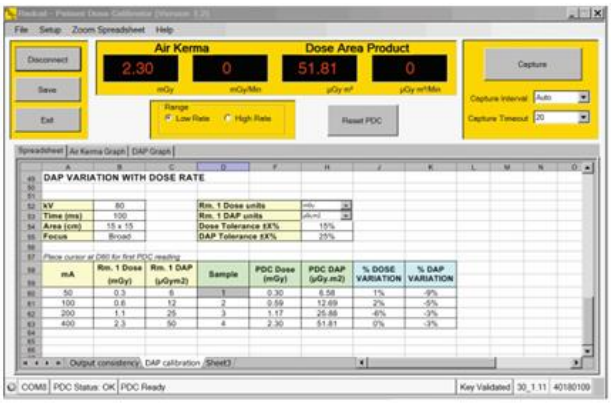
♦ Приложение B. DAP Таблица

1. Как измеряется DAP

a) Метод измерения	b) Принцип произведения дозы на площадь
	

1) Включение PDC (Калибратора дозы для пациента).
2) Подготовьте испытательное оборудование DAP (PDC) в позиции приемника изображения и про должите испытание с условием «Испытание воздушной кермы».
3) Продолжайте тест в зависимости от всех условий экспозиции, которые можно установить в рен тгеновском оборудовании.
4) Если оборудование для тестирования DAP обнаруживает излучение, на дисплее автоматически отображается доза или произведение дозы на площадь (DAP).
5) По мере увеличения расстояния значение дозы (мГр) уменьшается. Значение дозы (мГр) умень шается по мере увеличения расстояния, но площадь (см2) увеличивается пропорционально расст оянию, поэтому одно и то же значение DAP (мГр * см2) может быть получено в любом месте из мерения.

2. DAP Тест оборудования

DAP Тест оборудования				
Доза DAP	Производитель	Модель	C/H	Точность
	Radcal	PDC-01	15-00001	± 10%
				

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



Протестированный режим: Pano (полный режим) / 14 с			
mA / kVp	4	7	10
	mGy·㎠	mGy·㎠	mGy·㎠
60	93.0	163.0	223.0
75	160.6	270.8	389.4
90	229.8	400.9	579.8

Протестированный режим: один снимок цефалометрический (латральный режим) / 1 с			
mA / kVp	4	7	10
	mGy·㎠	mGy·㎠	mGy·㎠
60	2.8	5.0	7.5
85	6.3	11.2	16.2
110	10.4	19.0	27.1

Протестированный режим: один снимок цефалометрический режим (латральный режим)) / 2с			
mA / kVp	4	7	10
	mGy·㎠	mGy·㎠	mGy·㎠
60	5.6	10.0	15.0
85	12.6	22.4	32.4
110	20.8	38.0	54.2

Протестированный режим: тип сканирования Ceph (латральный режим) / 8 с			
mA / kVp	4	7	10
	mGy·㎠	mGy·㎠	mGy·㎠
60	26.4	42.0	60.8
75	44.9	69.0	101.8
90	59.6	102.6	158.3

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

Протестированный режим: CT (НОРМАЛЬНЫЙ режим/Arch) / 24 с (импульсный, эффективный 12 с)			
mA / kVp	4	7	10
	mGy·㎠	mGy·㎠	mGy·㎠
60	626.4	1197	1622
85	1341	2563	3513
110	2253	4219	5798

Пожалуйста, обратитесь к DAP-DA(CE)-10 для всех значений DAP.

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



♦ Приложение B. Сообщение о ошибки

В случае ненормальной работы немедленно прекратите использование устройства и позвоните в отдел послепродажного обслуживания HDX WILL Corp. и позвоните в отдел послепродажного обсл уживания HDX WILL Corp.



Внимание, см. сопроводительную документацию.

№	Неисправность	Причины	Решение
[ERR-000]	Файл параметров среды недоступен	Файл параметров среды не существует.	Проверьте наличие файла настроек.
[ERR-001]	Информация о пациенте Неправильная. Программа будет Автоматически закрываться.	Информация о пациенте, переданная в программу захвата, неверна.	Проверьте, выполнилась ли программа в Will-master.
[ERR-002]	Не удалось подключиться к детектору	Не удается подключиться к детектору	Проверьте кабель Ethernet и кабель питания детекттора
[ERR-003]	Последовательное соединение Неуспешна. Пожалуйста, проверьте серийный номер Программа подключения будет автоматически закрытой	Не удается установить связь с оборудованием.	Проверьте последовательный кабель и использование порта
[ERR-004]	Оборудование не отвечает. Пожалуйста, снова включите питание.	Оборудование не отвечает	Проверьте состояние подключения последовательного кабеля.
[ERR-005]	Оборудование было Перезагружено. Пожалуйста, выйдите из программы захвата, и повторно выполните Снова вход.	Оборудование было перезагружено. Выйдите из программы захвата и снова запустите программу. .	Проверьте состояние подключения кабеля питания
[ERR-006]	Инициализация оборудования неуспешно. Пожалуйста, свяжитесь с Сервисной командой.	Ошибка сбоя инициализации оборудования.	Проверьте файл журнала, поскольку настройки оборудования неверны.
[ERR-007]	Не удалось установить режим съемки. Пожалуйста, свяжитесь с	Сбой установки режима захвата	Ось оборудования не двигалась.

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



№	Неисправность	Причины	Решение
	Сервисной командой.		
[ERR-008]	Захват необычно остановился. Вы хотите переснять?	Захват неожиданно остановился.	Не удалось получить изображение или переключатель был отпущен во время захвата.
[ERR-010]	Захват неожиданно остановился. Не удалось получить изображение или переключатель был выключен во время захвата.	Не удается создать файл карты	Проверьте кабели и сигналы, связанные с триггером.
[ERR-011]	Датчик отключен. Снимите датчик и установите его обратно, затем повторно запустите программу. Если проблема не устранена, свяжитесь с нашим представителем.	Не удается подключиться к детектору.	Проверьте датчик и питание оборудования.
[ERR-012]	Обработка изображения не удалась.	Ошибка реконструкции и обработки изображения.	Проверьте, правильно ли сохранено исходное изображение. Проверьте графические диски на работоспособность в диспетчере задач.
[ERR-013]	[GEN_ERROR]	Выход из строя генератора. [GEN_ERROR_21] превышено значение кВ! [GEN_ERROR_22] Значение мА превышено! [GEN_ERROR_23] Ошибка перенапряжения в режиме ожидания! [GEN_ERROR_24] Ошибка перегрузки по току в режиме ожидания! [GEN_ERROR_25] Ошибка предварительного прогрева в режиме ожидания! [GEN_ERROR_26] Ошибка предварительного нагрева в состоянии готовности! [GEN_ERROR_27] Ошибка перенапряжения в состоянии экспозиции! [GEN_ERROR_28] Ошибка пониженного напряжения в состоянии экспозиции! [GEN_ERROR_29] Ошибка перегрузки по току в состоянии экспозиции! [GEN_ERROR_30] Ошибка пониженного тока в	Обратитесь к производителю по коду ошибки.

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



№	Неисправность	Причины	Решение
		состоянии экспозиции! [GEN_ERROR_31] Ошибка превышения времени экспозиции! [GEN_ERROR_32] Ошибка превышения времени предварительного нагрева! [GEN_ERROR_33] Ошибка превышения температуры! [GEN_ERROR_34] Ошибка настройки DV! [GEN_ERROR_35] Ошибка настройки DA! [GEN_ERROR_36] Ошибка системной связи! [GEN_ERROR_37] Ошибка блокировки!	
Will-Master			
[ERR-100]	Серийный номер не правильный. Пожалуйста, свяжитесь с Сервисным инженером Пожалуйста связаться с сервисом инженеров.	Серийный номер не правильный.	Запросить новый серийный ключ у производителя
[ERR-101]	Ошибка входа пожалуйста, проверьте ваш пароль.	Не удалось войти в систему Проверьте свой идентификатор и пароль	Проверьте идентификатор и пароль
[ERR-102]	Эта функция нуждается в привилегии администратора. Текущий пользователь не есть администратором.	Идентификатор входа в систему имеет права администратора.	Изменить привилегию для идентификатора
[ERR-103]	Следующие символы не могут использоваться названий карты пациента \ / : * ? " <> | пробел	Следующие символы не могут использоваться для названий карты пациента	Следующие символы не могут использоваться для названий карты пациента. \ / : * ? " < > | пробел
[ERR-104]	Пожалуйста введите номер пациента	Введите название карты пациента	Введите название карты пациента
[ERR-105]	Пожалуйста, введите пациента имя.	Имя пациента не указано.	Введите имя пациента
[ERR-106]	Введите дату рождения пациента	Дата рождения пациента не указана	Введите дату рождения пациента
[ERR-107]	Этот номер карточки пациента уже есть. Введите другой номер карты пациента	Номер карты пациента уже есть	Поменяйте номер карты пациента
[ERR-108]	Соединение с базой данных не рабоатет	Не присоединяется к базе данных	Убедитесь, что БД работает, или проверьте IP и порт.

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



№	Неисправность	Причины	Решение
[ERR-109]	Не удается подключиться к общая сеть папка[NFS] Пожалуйста, проверьте настройку.	Нет соединения с NFS.	Проверьте настройки общего доступа в файловой системе. Проверьте настройки IP-адреса сети и путь к файловой системе. .
[ERR-110]	Пожалуйста, выберите пациента	Выполнение программы захвата без выбора пациента.	Выберите пациента в списке пациентов и повторите попытку запуска программы захвата.
[ERR-111]	Захват начался. Дублирования съемки не допустимо	Программа захвата дубликатов.	Убедитесь, что программа в данный момент запущена. Если программа запущена, выйдите из программы и запустите ее снова.
[ERR-112]	Толщина пикселя информационный тег не доступный Эта функция не может быть использована.	Информация о длине не существует.	Введите информацию о длине изображения.
[ERR-113]	Загрузка изображений не удалась.	Ошибка загрузки изображения.	Проверьте файловую систему и путь NFS.
[ERR-114]	Не удается подключиться к сервер диком.	Не удается подключиться к PACS	Проверьте правильность введенной информации PACS.
[ERR-115]	Сервер не позволяет соединять.	Не удается подключиться к серверу при использовании функции передачи DICOM и печати DICOM.	Проверьте введенную информацию PACS и информацию о принтере DICOM.
[ERR-116]	Сервер рабочего списка не работающий.	Не удается подключиться к рабочему списку	Проверьте введенную информацию рабочего списка.

♦ Приложение Г. Управлениями версиями

Release No.	Revision Description	Date
0	Первоначальная редакция	2016-08-16
1	1. Обновлено в соответствии с изменением дизайна 2. Номер документа изменился (UM-DE(T)-10 -> UM-DA(T)-10)	2021-03-21
1.1	1. Добавлена недостающая информация (4.5 Сенсорная панель) 2. Обновление метода очистки 3. Представитель EC изменился с HDX WILL FRANCE SAS на KTR Europe GmbH 4. Исправлена опечатка	2022-07-19

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



[Manufacturing Facility]

HDX WILL Corp.
#105, 106, 201, 202, 203, 204, 38, Osongsaengmyeong 4-ro, Osong-eup, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, 28161, Republic of Korea
Tel : +82-43-710-7318
Fax : +82-43-710-7312

[Head Office]
10F, 29, Insadong 5-gil, Jongno-gu, Seoul, 03162, Republic of Korea
TEL:+82-2-1588-2754 / FAX: +82-2-2003-5753
E-mail: global@hdx.co.kr

EC REP **KTR Europe GmbH**
Mergenthalerallee 77, Eschborn 65760, Germany
Tel : +49(0)6196-887170
Fax : +49(0)6196-8871728

[HDX WILL North America]
3435 Wilshire Blvd Suite 3070 Los Angeles, CA 90010
TEL: (888) 850-8810

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