

Registered No. 2024-452



NOTARIAL CERTIFICATE

THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

224, Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Republic of Korea

DECLARATION

We (applicant) : VATECH Co., Ltd.

do hereby solemnly and sincerely declare :

1. That the attached document(s) :

User Manual Green X 12

2.

☒ is(are) true and correct.



☐ is(are) true translation for the text(s) originally written in the Korean language conscientiously believing the same to true and correct.

March 27th, 2024
CEO / Sun Beom Kim
VATECH Co., Ltd

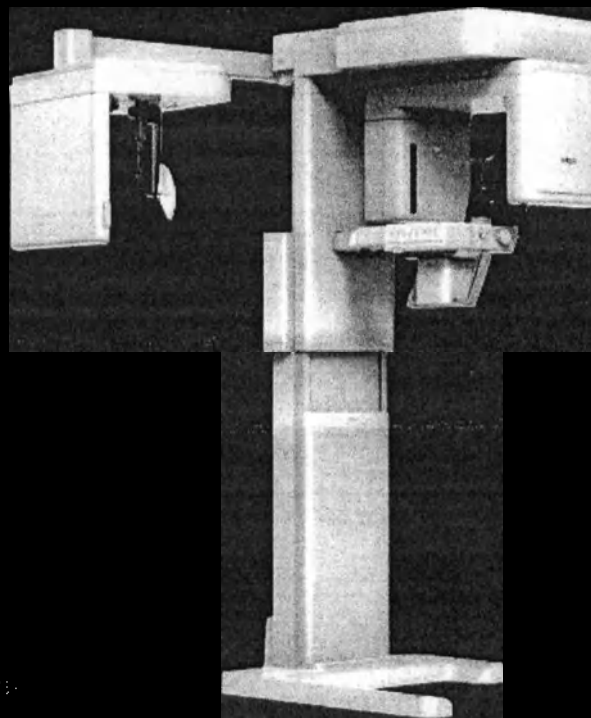


Аппарат рентгеновский цифровой
панорамный Green X 12 с функцией
компьютерного томографа с
принадлежностями. модель PHT-75CHS

Руководство пользователя

Модель PHT-75CHS
Версия 1.00

- Руководь



Полное наименование:

vatech

I hereby certify accuracy,
correctness and reliability of
this document translated into
Russian

«Подтверждаю
точность,
правильность и достоверность
содержания текста перевода на
русский язык»



«УТВЕРЖДАЮ»/“APPROVE”

VATECH Co., Ltd.

CEO

(должность/position)

Mr. KIM SUNBEOM

(имя/name)

(подпись/signature)

М.П. / Stamp



Эта страница намеренно оставлена пустой Примечание

Благодарим вас за покупку аппарата рентгеновского цифрового панорамного Green X12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CHS.

Green X 12 (Модель PHT-75CHS) - одна из серий продукции производителя Green ST, с помощью данного аппарата специалисты-стоматологи обеспечивают лечение превосходного качества в безопасных условиях, способствующих быстрому выздоровлению.

Green X 12 (Модель PHT-75CHS) - это усовершенствованная цифровая диагностическая система, которая объединяет в себе возможности визуализации изображений в панорамном режиме, цефалометрическом режиме (опция), режиме КПКТ, а также функции 3D моделирования.

В настоящем руководстве описана работа с аппаратом Green X 12 (Модель PHT-75CHS). Рекомендуется внимательно ознакомиться с настоящим руководством, чтобы эффективно использовать данное изделие.

Изучите все предупреждения, сообщения о безопасности и предостережения, содержащиеся в настоящем руководстве.

Ввиду постоянного технологического совершенствования настоящее руководство может не содержать актуальную информацию, оно подлежит изменению без предварительного уведомления заинтересованных лиц. Для получения дополнительной информации, отсутствующей в настоящем руководстве, свяжитесь с уполномоченным представителем производителя в Вашем регионе.

Информация о производителе

Производитель

VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")

Юридический адрес: 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

(13, Самсунг 1-ро 2-гил, 18449, Хвасон-си, Кёнгидо, Республика Корея)

Тел.: +82 31-679-2000

E-mail: gcs@vatech.co.kr

Места производства медицинского изделия

VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")

13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

(13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кёнгидо, 18449, Республика Корея)

Уполномоченный представитель производителя

Общество с ограниченной ответственностью «BATEK КОРП.»

(ООО «BATEK КОРП.»)

Юр.адрес: 117246, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Черемушки, проезд Научный, д. 17, Россия

Тел.: +7 (495) 967-90-55

E-mail: info@vatechrussia.com

Настоящий документ изначально составлен на английском языке.

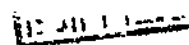
Аппарат рентгеновский цифровой панорамный Green X 12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CHS далее в настоящем руководстве упоминается, как «Оборудование», «Green X 12», «модель PHT-75CHS», «аппарат».

Наименование руководства: Руководство пользователя Green X 12 (Модель PHT-75CHS)

Версия: 1.02

Дата публикации: 03.2024

Номер документа: VDH-UM-085(C)



Содержание

Примечание

Содержание

1.	Введение	10
1.1	Общие сведения	10
1.2	Назначение	12
1.3	Показания к применению	12
1.4	Предполагаемые профили пользователей	14
1.5	Противопоказания	14
2.	Общая информация	16
2.1	Ответственность производителя	16
2.2	Обязанности владельца и оператора	16
2.3	Условные обозначения, используемые в руководстве	18
2.4	Маркировка и символы	19
3.	Предупреждения и меры предосторожности	33
3.1	Общие предупреждения по технике безопасности	33
3.2	Меры предосторожности при работе с электричеством	37
3.3	Радиационная безопасность	40
3.4	Предупреждения	41
4.	Обзор системы визуализации	44
4.1	Компоненты системы	44
4.2	Особенности	44
4.3	Дополнительные функции системы визуализации	45
4.4	Принцип работы	45
4.5	Стандарты и нормативно-правовые положения	46
4.6	Конфигурация системы визуализации	48
4.7	Описание оборудования	51
4.7.1	Панель управления	53
4.7.2	Аварийный выключатель	54
4.7.3	Кнопка включения экспозиции	55
4.7.4	Составляющие элементы изделия	56
4.7.5	Принадлежности	60
5.	Обзор программного обеспечения для визуализации	79

5.1	Характеристики ПК (рекомендуемые)	79
5.2	ExDent-I	80
5.3	Программное обеспечение консоли	81
6.	Начало работы	85
6.1	Включение оборудования	85
6.2	Запуск программы просмотра изображений (ExDent-I) ...	86
6.2.1	Создание информации о новом пациенте	87
6.2.2	Извлечение существующей информации о пациенте	88
6.2.3	Запуск программного обеспечения консоли	89
7.	Получение панорамного изображения	91
7.1	Обзор программы съемки	91
7.2	Подготовка рентгеновского аппарата	98
7.3	Выбор настроек экспозиции	99
7.3.1	Нормальный режим	106
7.3.2	Режим Insight PAN (навигация в глубину)	110
7.3.3	Режим ВНЧС (БОК / ПЗ)	117
7.3.4	Режим Синусов (БОК/ПЗ)	123
7.4	Позиционирование пациента	124
7.4.1	Режимы Normal и Insight PAN	124
7.4.2	Режим ВНЧС (БОК / ПЗ)	126
7.4.3	Режим Синуса (БОК/ПЗ)	129
7.5	Получение изображений	131
7.6	После получения изображений	132
7.7	Проверка захваченных изображений	132
8.	Получение цефалометрического изображения (опция)	135
8.1	Обзор программы съемки	135
8.2	Подготовка рентгеновского аппарата	137
8.2.1	Сканирование запястья	137
8.2.2	Другие режимы сканирования	137
8.3	Выбор настроек экспозиции	138
8.4	Позиционирование пациента	143
8.4.1	Режим боковой/полной боковой проекции (опционально)	143
8.4.2	Режим сканирования в заднепередней проекции	145
8.4.3	Режим сканирования в подбородочно-теменной проекции	146
8.4.4	Режим проекции Уотерса	148

8.4.5	Режим съемки запястья	150
8.5	Получение изображений	151
8.6	После получения изображений	152
8.7	Проверка захваченных изображений	153
9.	Получение изображения КЛКТ	155
9.1	Обзор программы визуализации	155
9.2	Подготовка рентгеновского аппарата	157
9.3	Выбор настроек экспозиции	160
9.3.1	Нормальный режим КЛКТ	161
9.3.2	Режим двойного сканирования	167
9.3.3	Режим ушной фокусировки	170
9.3.4	Эндо-режим	175
9.3.5	Выполнение предварительного сканирования (SCOUT)	181
9.4	Позиционирование пациента	184
9.4.1	Другие режимы захвата	184
9.4.2	Режим двойного сканирования	186
9.5	Получение изображений	189
9.6	После получения изображений	190
9.7	Проверка захваченных изображений	190
10.	Как получить изображение при сканировании 3D-модели	192
10.1	Обзор программы	192
10.2	Выбор настроек экспозиции	193
10.3	Позиционирование модели	195
10.4	Получение изображений	196
10.5	Проверка захваченных изображений	197
11.	Поиск и устранение неисправностей	199
11.1	Поиск и устранение неисправностей	199
11.2	Коды ошибок	200
11.2.1	Главный код - Аппаратные средства (001)	200
11.2.2	Основной код - Программное обеспечение (002)	203
11.2.3	Основной код - Модуль получения изображений (003)	203
12.	Очистка и дезинфекция	206
12.1	Подготовка	206
12.2	Очистка	207

	12.3	Дезинфекция	206
13.		Техническое обслуживание	210
	13.1	Регулярное техническое обслуживание	210
	13.2	Контрольный перечень задач по техническому обслуживанию	211
	13.3	Проверка качества	211
	13.4	Содержимое комплекта фантомов	211
	13.4.1	Характеристики компонентов комплекта фантомов	212
	13.5	Процедура проверки качества	214
	13.5.1	Испытание по проверке качества количественных параметров КТ	214
	13.5.2	Испытание в рамках обеспечения качества однородности КТ	220
	13.5.3	Тестирование возможности распознавания изображений с высоким и низким контрастом	223
14.		Утилизация оборудования	227
15.		Технические характеристики	230
	15.1	Механические характеристики	230
	15.1.1	Габариты (ед. измерения: мм)	230
	15.1.2	Увеличение изображения	232
	15.2	Технические характеристики	233
	15.2.1	Технические характеристики генератора рентгеновского излучения	233
	15.2.2	Технические характеристики детектора	241
	15.3	Электрические характеристики	242
	15.4	Условия окружающей среды	245
16.		Приложения	247
	16.1	Таблицы рекомендуемых значений экспозиции рентгеновского излучения	247
	16.1.1	Панорамный режим	247
	16.1.2	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ режим	254
	16.1.3	Режим КЛКТ	259
	16.1.4	Режим сканирования 3D модели	267
	16.1.5	Информация о наличии лекарственных средств, материалов животного и человеческого происхождения	267
	16.2	Данные о дозах рентгеновского облучения	268
	16.2.1	ПДП (произведение дозы на площадь)	268
	16.3	Доза утечки	271

16.3.1	Стандарт	271
16.3.2	Краткие сведения об измерениях	272
16.3.3	Результаты для снимка в панорамном режиме (взрослого).....	273
16.3.4	Результаты для панорамного режима (ребенок).....	276
16.3.5	Результаты для режима Insight PAN (взрослый).....	279
16.3.6	Результаты для режима Insight PAN (ребенок).....	282
16.3.7	Результаты для цефалометрического режима (боковая проекция) 285	
16.3.8	Результаты для режима КЛКТ.....	288
16.4	Доза рассеянного излучения.....	292
16.4.1	Краткие сведения об измерениях	292
16.4.2	Результаты для снимка в панорамном режиме (взрослого).....	293
16.4.3	Результаты для панорамного режима (ребенок).....	295
16.4.4	Результаты для режима Insight PAN (взрослый).....	297
16.4.5	Результаты для режима Insight PAN (ребенок).....	299
16.4.6	Результаты для цефалометрического режима (боковая проекция) 301	
16.4.7	Результаты для режима КЛКТ (поле обзора 12x8,5)	303
16.4.8	Результаты для режима КЛКТ, эндодонтия.....	305
16.5	Информация об электромагнитной совместимости (ЭМС) 307	
16.6	Получение изображения педиатрического стоматологического пациента	310
16.6.1	Возрастная группа: Таблица классификации	310
16.6.2	Размещение педиатрического стоматологического пациента	310
16.6.3	Значения настройки экспозиции для возрастной группы	323
16.6.4	Справочные значения потенциальных рисков для педиатрических пациентов 323	
16.7	Сокращения	326

Эта страница намеренно оставлена пустой. Введение

1. Введение

1.1 Общие сведения

Медицинское изделие (Аппарат рентгеновский цифровой панорамный Green X 12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CHS) представляет собой передовую цифровую рентгеновскую систему визуализации 4-в-1, которая объединяет возможности панорамной, цефалометрической (опционально), КПКТ и трехмерной моделируемой визуализации в единую систему.

Аппарат Green X 12 (Модель PHT-75CHS), цифровая рентгенографическая система визуализации, получает и обрабатывает диагностические изображения с несколькими полями обзора для стоматологов. Разработанная специально для рентгенографии зубов, аппарат Green X 12 (Модель PHT-75CHS) представляет собой полноценную цифровую рентгеновскую систему, оснащенную системой просмотра изображений, генератором рентгеновского излучения и специальным детектором SSXI.

Цифровая система КПКТ использует цифровой рентгеновский КМОП-детектор. КМОП КТ-детектор используется для получения 3D-рентгенографических изображений головы, шеи, при челюстно-лицевой хирургии, имплантации и для ортодонтического лечения.

Green X 12 (Модель PHT-75CHS) также может получать данные двумерного диагностического изображения в обычном панорамном и цефалометрическом режимах.

Наименование медицинского изделия

Аппарат рентгеновский цифровой панорамный Green X 12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CHS.

1. Модуль вращающийся с колонной телескопической в составе:

1.1. Рентгеновский генератор DG-07E22T2 с трубкой рентгеновской D-052SB, производства «VATECH Co., Ltd.» - 1 шт.;

1.2. Датчик панорамный и томографический Xmap1404CF-Plus - 1 шт.;

2. Цефалостат непрерывного сканирования с датчиком рентгеновского излучения цефалометрическим Xmap2602CF (при необходимости) - 1 шт.;

3. Колонна - 1 шт.;

4. Задняя крышка колонны - 1 шт.;

5. Нижняя крышка колонны - 1 шт.;

6. USB-накопитель с программным обеспечением EzDent-I и Ez3D-I для работы с полученным исследованием и ключом активации программного обеспечения - 1 шт.;

7. USB-накопитель с программным обеспечением и драйверами для работы аппарата - 1 шт.;

8. USB-накопитель с программным обеспечением для работы аппарата в режиме без ограничения максимального анодного напряжения (при необходимости) - 1 шт.;

9. USB-накопитель с программным обеспечением для работы аппарата в режиме с ограничением максимального анодного напряжения (при необходимости) - 1 шт.;

10. Руководства пользователя - 3 шт.;
11. Руководство по монтажу (при необходимости) - 1 шт.;
12. Пульт управления колонной (при необходимости) - не более 2 шт.;
13. Оптический кабель, 10м. - не более 2 шт.;
14. Кнопка аварийной остановки - 1 шт..

Принадлежности:

1. Плита-опора колонны - 1 шт.;
2. Кнопка включения экспозиции - не более 2 шт.;
3. Кабель питания - 1 шт.;
4. Крышка пластиковая плиты-опоры колонны - 1 шт.;
5. Держатель пульта управления колонной в комплекте с двухсторонней наклейкой и 2 винтами - не более 2 шт.;
6. Держатель кнопки включения экспозиции в комплекте с двухсторонней наклейкой и 2 винтами - не более 2 шт.;
7. Опора для подбородка - не более 2 шт.;
8. Вилка прикусная - не более 6 шт.;
9. Упор для пациентов с адентией - не более 2 шт.;
10. Упор для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и съемки синусов - не более 2 шт.;
11. Покрывала гигиенические - не более 6 уп. (1 уп./300 шт.);
12. Упоры височные - не более 6 шт.;
13. Накладки силиконовые упоров височных - не более 6 шт.;
14. Держатели ушные (для цефалостата) - не более 4 шт.;
15. Накладки силиконовые держателей ушных - не более 4 шт.;
16. Плата захвата изображения - не более 2 шт.;
17. Колодка электрическая - 1 шт.;
18. Позиционер запястья (для цефалостата) - 1 шт.;
19. Наклейка позиционера запястья - 1 шт.;
20. Крышка защитная для плеча цефалостата - 1 шт.;
21. Кронштейн крепления колонны к стене - не более 2 шт.;
22. Кронштейн для колонны - не более 2 шт.;
23. Индикатор назальный (для цефалостата) - не более 2 шт.;
24. Накладка силиконовая назального индикатора - не более 2 шт.;
25. Транспортёр (для цефалостата) - не более 2 шт.;
26. Пластина напольная - 1 шт.;
27. Пластина настенная - 1 шт.;
28. Шаблон для сканирования слепков - 1 шт.



1.2 Назначение

Медицинское изделие «Аппарат рентгеновский цифровой панорамный Green X 12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CHS.» (далее по тексту аппарат, аппарат Green X 12) предназначено для захвата панорамных и цефалометрических изображений ротовой полости и черепно-лицевой области, с целью получения диагностической информации о взрослых и педиатрических пациентах.

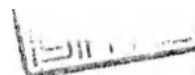
Медицинское изделие представляет собой усовершенствованный цифровой диагностический аппарат, объединяющий возможности панорамной (PANO), цефалометрической (CEPH) (опционально) и КЛКТ (CBCT) визуализации в единую систему.



1.3 Показания к применению

- Определение степени поражений, опухолей, кист, которые не удается достаточно хорошо визуализировать на обычных пленках
- Диагностика инородных тел или смещенных корней, затрагивающих верхнечелюстную пазуху
- Диагностика костных заболеваний, кист, поражающих височно-нижнечелюстные суставы
- Определение связи нижнего зубного канала с удаленным зубом/областью поражения
- Оценка переломов лицевых костей, нижней челюсти, шейки суставного отростка, дна орбиты, а также переломов зубов, при которых обычная визуализация дает неоднозначные результаты
- Планирование любых черепно-лицевых операций, где требуются 3D-модели челюсти/костей лица/череп
- Визуализация 3D-анатомии альвеолярных расщелин
- Диагностика непрорезавшихся зубов, удаленных зубов и одонтом
- Диагностика резорбции корней зубов
- Оценка расщелины нёба
- Мгновенная диагностика ХРС (хронического риносинусита)

- Оценка сложной анатомии корневых каналов
- Диагностика периапикальной патологии
- Диагностика перелома вертикального корня
- Обследование дыхательных путей с целью измерения объема и размеров воздушных путей
- Планирование любых хирургических вмешательств, где требуется 3D-анализ челюсти
- Хранение гипсовых слепков в виде трехмерных данных.



1.4

Предполагаемые профили пользователей

Рекомендации	Описание требований
Квалификация	Юридически квалифицированное лицо, такое как стоматолог и медицинский работник, для работы с рентгеновским аппаратом.
Объем знаний	- Понимание методов лечения и диагностики стоматологических заболеваний. - Понимание терминов и инструкций по аппаратному и программному обеспечению рентгеновских аппаратов для медицинской диагностики и распознавание подключения, установки, условий эксплуатации аппарата.
Понимание языка	- Понимание того, как использовать руководства (английский/корейский) или - Понимание другого предоставленного языка.
Опыт	- Понимание целей и последствий диагностики и лечения стоматологических заболеваний с использованием рентгеновских аппаратов для медицинской диагностики. - Понимание нормальной работы рентгеновского аппарата для медицинской диагностики. - Понимание содержания руководства пользователя.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Работать с рентгеновским аппаратом имеет право только квалифицированный персонал (только стоматологи, гигиенисты полости рта или рентгенологи).	

1.5

Противопоказания

Наличие электрокардиостимуляторов и имплантируемых кардиоинвертеров-дефибрилляторов.

Если в организме пациента находятся подобные имплантируемые изделия, следует учесть воздействие, оказываемое на их работу, и немедленно отключить аппарат.

Не используйте изделие не по его прямому назначению.

Других противопоказаний нет, так как технология находится на приемлемом уровне в соответствии с мировыми стандартами.

Побочные эффекты и возможные осложнения

Не выявлены

Эта страница намеренно оставлена пустой.

2. Общая информация

2.1 Ответственность производителя

Производители и продавцы данного рентгеновского оборудования несут ответственность за его безопасную и нормальную работу только в том случае, если:

- Оборудование было установлено уполномоченным представителем производителя в России.
- Монтаж оборудования осуществлялся с соблюдением всех предосторожностей и требований к условиям монтажа.
- Используются оборудование и компоненты, одобренные производителем «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Ltd.")».
- Уполномоченный представитель производителя в России выполнил все работы по техническому обслуживанию и ремонту.
- Оборудование использовалось в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве пользователя.
- Владелец или оператор не причинили ущерба оборудованию.

Производитель гарантирует соответствие заявленных характеристик изделия при соблюдении условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Срок службы аппарата и всех принадлежностей составляет 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации - 2 года.



Рекламация может предъявляться только по тем вопросам, которые не являлись предметом приемки товара, произведенной в соответствии с условиями договора.

Если аппарат работает неправильно или не реагирует на управление, как описано в руководстве по эксплуатации, обратитесь к сервисной службе уполномоченного представителя производителя на территории Российской Федерации.

Производитель по запросу будет предоставлять электрические схемы, спецификации на компоненты, инструкции по калибровке и другие сведения необходимые для замены или ремонта только уполномоченному представителю производителя на территории РФ.

2.2 Обязанности владельца и оператора

- Владелец данного изделия должен регулярно проводить испытания на стабильность характеристик с целью обеспечения безопасности пациента и оператора. Эти испытания должны проводиться в соответствии с местными правилами безопасности при работе с рентгеновским оборудованием.
- Владелец данного оборудования должен проводить регулярные проверки и техническое обслуживание механических и электрических компонентов данного оборудования для обеспечения безопасной и стабильной работы (IEC 60601-1).
- Владелец данного изделия должен обеспечить проведение работ по проверке и очистке в соответствии с графиком технического обслуживания, приведенным в главе 12. «Очистка и дезинфекция».

2.3

Условные обозначения, используемые в руководстве

Для информирования пользователей в данном руководстве используются следующие условные обозначения. Ознакомьтесь со всеми условными обозначениями и следуйте их указаниям.

	ОСТОРОЖНО	Несоблюдение приведенных требований может привести к серьезным травмам людей или повреждению оборудования.
	ВНИМАНИЕ	Требуется немедленного внимания пользователя или принятия мер в связи с возможными проблемами безопасности.
	ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Требуется внимания пользователя, поскольку указанное действие и окружающая среда могут вызвать неисправности.
	ПРИМЕЧАНИЕ	Указывает на полезную информацию для пользователей.
	ИЗЛУЧЕНИЕ	Указывает на возможную опасность радиоактивного облучения.
	ОДНОКРАТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	Обозначает компонент, требующий замены перед исследованием каждого нового пациента.
	Восприимчивость к ЭСР	Указывает на то, что данный компонент может быть поврежден в результате воздействия электростатического разряда.

Русскоязычный макет маркировки

Макет маркировки медицинского изделия

в режиме без ограничения максимального анодного

	
Наименование: Аппарат рентгеновский цифровой панорамный Green X 12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CHS Напряжение сети питания: AC 100 - 240 В. Частота: 50/60 Гц Номинальная потребляемая мощность: 2.2 кВт. Режим работы: Непродолжительный, время активации, время деактивации (1:60)с. Время работы колонны: макс. 2 мин. Вкл. / 18 мин. Выкл. (соотношение 1:9). Регистрационное удостоверение № РЗН _____ от _____	
 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, "Batek Co., Ltd." (VATECH CO., Ltd.), Республика Корея Произведено в Республике Корея	
ВНИМАНИЕ: Рентгеновский аппарат может быть опасен для пациента и оператора, если не соблюдаются безопасные факторы воздействия, руководства по эксплуатации и графики технического обслуживания.  ОСТОРОЖНО РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ.	
РЕНТГЕНОВСКИЙ ГЕНЕРАТОР Модель: DG-07E22T2 Выходная мощность: 1.6 кВт. Выходные параметры: макс. 99 кВ, макс. 16 мА. Рентгеновская трубка, модель: D-052SB. Напряжение на рентген. трубке не ниже 60 кВ. Размер фокального пятна: 0,5 x 0,5 мм (IEC60336) Общая фильтрация: 2,5 мм (экв. Al) Постоянная фильтрация: 1,0 (экв. Al) при 50 кВ (экв. Al) Дополнительная фильтрация: 1,5 мм (PANO, CERN) + 3,0 мм (CBCT) (экв. Al) Собственная фильтрация: 0,8 мм Al	ЛАЗЕРНАЯ АППАРАТУРА КЛАССА 1 Лазерный диод класса 1 соответствует 21 CFR 1040.10 и 1040.11, за исключением отклонений в соответствии с лазерным извещением № 50 от 24 июня 2007 года, классифицированным по IEC 60825-1 ED 2 Длина волны : 650 нм Потребляемая мощность : 0,39 мВт
Уполномоченный представитель производителя на территории РФ: ООО «ВАТЕК КОРИТ», 117246, Россия, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Черемушкин, проезд Научный, д. 17.	
  Rx Only   IPX0 	

напряжения

Макет маркировки медицинского изделия
в режиме с ограничением максимального анодного напряжения

vatech

Наименование: Аппарат рентгеновский цифровой панорамный Green X 12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CHS
Напряжение сети питания: AC 100 - 240 В. Частота: 50/60 Гц
Номинальная потребляемая мощность: 2,2 кВт.
Режим работы: Непрерывный, время активации, время деактивации (1:60)с.
Время работы колонны: макс. 2 мин. Вкл. / 18 мин. Выкл. (соотношение 1:9).
Регистрационное удостоверение № РЗН _____ **от** _____



13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449,
 "Batek Co., Лтд." (VATECH CO., Ltd.), Республика КОРЕЯ

Произведено в Республике Корея

ВНИМАНИЕ: Рентгеновский аппарат может быть опасен для пациента и оператора, если не соблюдаются безопасные факторы воздействия, руководства по эксплуатации и графики технического обслуживания.



ОСТОРОЖНО
РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ
РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ.

РЕНТГЕНОВСКИЙ ГЕНЕРАТОР

Модель: DG-07E22T2
Выходная мощность: 1,6 кВт. Выходные параметры: макс. 69 кВ, макс. 16 мА.
Рентгеновская трубка, модель: D-052S8.
Напряжение на рентген. трубке не ниже 60 кВ. **Размер фокального пятна:** 0,5 x 0,5 мм (IEC60336)
Общая фильтрация: 2,5 мм (экв. Al)
Постоянная фильтрация: 1,0 (экв. Al) при 50 кВ (экв. Al) **Дополнительная фильтрация:** 1,5 мм / (PANO, CERN) + 3,0 мм (CBCT) (экв. Al)
Собственная фильтрация: 0,8 мм Al

ЛАЗЕРНАЯ АППАРАТУРА КЛАССА 1

Лазерный диод класса 1 соответствует 21 CFR 1040.10 и 1040.11, за исключением отклонений в соответствии с лазерным извещением № 50 от 24 июня 2007 года, классифицированным по IEC 60825-1 ED 2
Длина волны: 650 нм
Потребляемая мощность: 0,39 мВт

Уполномоченный представитель производителя на территории РФ:
 ООО «ВАТЕК КОРПЬ», 117246, Россия, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Черемушки, проезд Научный, д. 17.



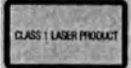
Rx only



IPX0



Символы	Описание	Расположение
	Опасное напряжение	Плата питания / Плата инвертора / Моноблок
	Защитное заземление («земля»)	Колонна
	«Выкл» (питание: отключено от главного выключателя питания)	Главный выключатель питания
	«Вкл» (питание: подключено к главному выключателю питания)	Главный выключатель питания
	Переменный ток	Этикетка
	Используемое оборудование типа В (IEC 60601-1: Степень защиты от тока утечки и поражения электрическим током: Оборудование класса 1)	
	Радиационная опасность	Этикетка
	Указывает уполномоченного представителя в Европейском сообществе.	Этикетка
	Символ CE указывает, что данное изделие соответствует требованиям Европейского регламента по медицинскому оборудованию 2017/745 в отношении оборудования класса IIb.	Этикетка
	Знак соответствия UL № E476672	Этикетка
	Осторожно: Федеральный закон ограничивает продажу данного устройства лицензированными медицинскими работниками или по заказу лицензированных медицинских	Этикетка

Символы	Описание	Расположение
	работников.	
	Адрес производства изделия	Этикетка
	Осторожно: Федеральный закон ограничивает продажу данного устройства лицензированными медицинскими работниками или по заказу лицензированных медицинских работников.	Этикетка
	Предупреждает об опасности образования электростатического разряда.	Плата главного контроллера / Комплект платы
	Указывает, что в соответствии с нормами IEC 60825-1 ред. 2 данное оборудование классифицируется как ЛАЗЕРНОЕ УСТРОЙСТВО КЛАССА 1.	Этикетка
	Указывает на необходимость обращения пользователя к руководству пользователя .	Этикетка
	Указывает дату изготовления.	Этикетка
	Указывает серийный номер производителя для обеспечения возможности идентификации конкретного оборудования.	Этикетка

Макет маркировки генератора с датчиком панорамным и томографическим
Xmaru1404CF-Plus

Дата производства аппарата:	SN:
РЕНТГЕНОВСКИЙ ДЕТЕКТОР	
Датчик панорамный и томографический:	
Хмапу1404CF-Plus	
Производитель: Rayence Co., Ltd.	
Дата производства:	SN:
РЕНТГЕНОВСКИЙ ГЕНЕРАТОР	
Модель: DG-07E22T2	
Производитель: Vatech Co., Ltd.	
Дата производства:	SN:
Рентгеновская трубка, модель: D-052SB	
Производитель: Canon	
Дата производства:	SN:
Лазерный диод, модель: A2K-LBM01	
Производитель: A Two K Inc.	
Дата производства:	

Макет маркировки цефалостата

Цефалостат
Датчик рентгеновского излучения
цефалометрический: Хмапу2602CF
Производитель: Rayence Co., Ltd.
Дата производства:
SN:



Габариты маркировок:

- маркировка изделия: (ДхШхВ): 84х127,5 ±3 мм.
- маркировка генератора: (ДхШхВ): 84х73±3 мм.
- маркировка цефалостата: (ДхШхВ): 84х29±3 мм.

Макеты маркировок принадлежностей

На каждую принадлежность или индивидуальную упаковку принадлежности наносятся следующие маркировки, ниже приведены их макеты:

Наименование: Плита-опора колонны

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Крышка пластиковая плиты-опоры колонны

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Кнопка включения экспозиции

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Кабель питания

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Держатель пульта управления колонной в комплекте с двухсторонней наклейкой и 2 винтами.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Держатель кнопки включения экспозиции в комплекте с двухсторонней наклейкой и 2 винтами.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Опора для подбородка.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Вилка прикусная.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Упор для пациентов с адентией.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Упор для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и съемки синусов.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Макет маркировки на русском языке для покрытий гигиенических приведен ниже:

Наименование: Покрытия гигиенические.

Количество: 300 шт.

Габариты 1 шт: 60x35 мм

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")

13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea



LOT

Дополнительно на индивидуальную упаковку покрытий гигиенических нанесены следующие символы:



**Обозначение символов, нанесенных на индивидуальную упаковку покрытий
гигиенических:**

**Значение символов, указанных на маркировке покрытий
гигиенических**

	Код партии (номер) (код для отслеживания изделия).
	Повторно не использовать
	Не стерильно
	Дата производства.

Наименование: Упоры височные.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Накладки силиконовые упоров височных.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Держатели ушные (для цефалостата).

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Накладки силиконовые держателей ушных.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Плата захвата изображения.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Колодка электрическая.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Позиционер запястья (для цефалостата).

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Наклейка позиционера запястья.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Крышка защитная для плеча цефалостата.
Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Кронштейн крепления колонны к стене.
Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Кронштейн для колонны.
Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Индикатор назальный (для цефалостата).
Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Накладка силиконовая назального индикатора.
Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Транспортёр (для цефалостата).
Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Пластина напольная.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование: Пластина настенная.

Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

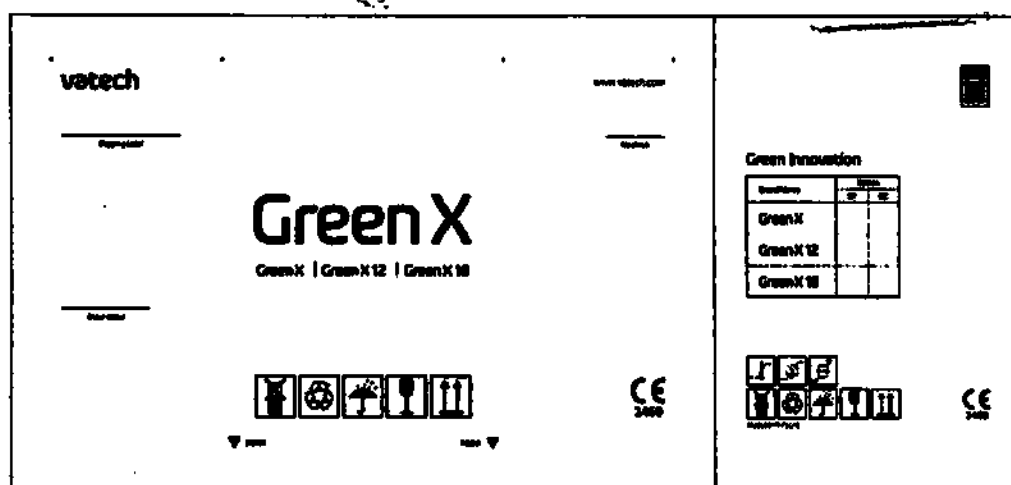
Наименование: Шаблон для сканирования слепков.

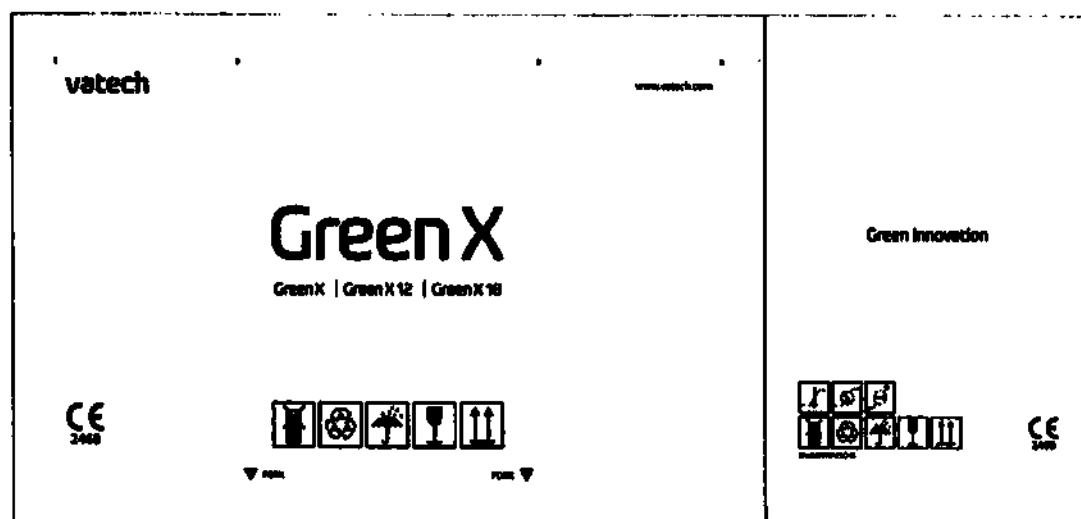
Производитель: VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., Лтд.")
13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Транспортная маркировка

Основная коробка

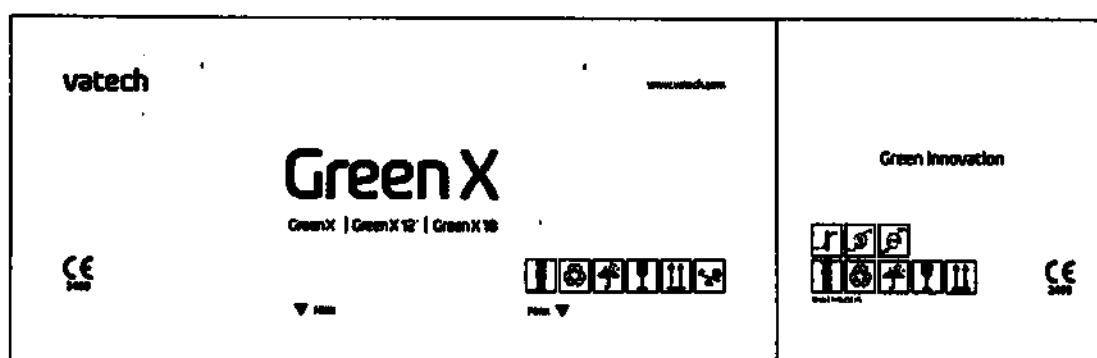
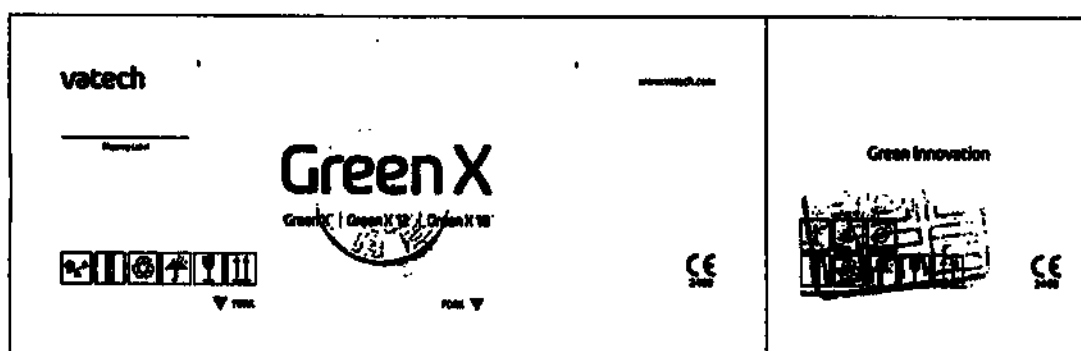
Габариты: 1 760 x 760 x 1 160 (Ш x Д x В) мм





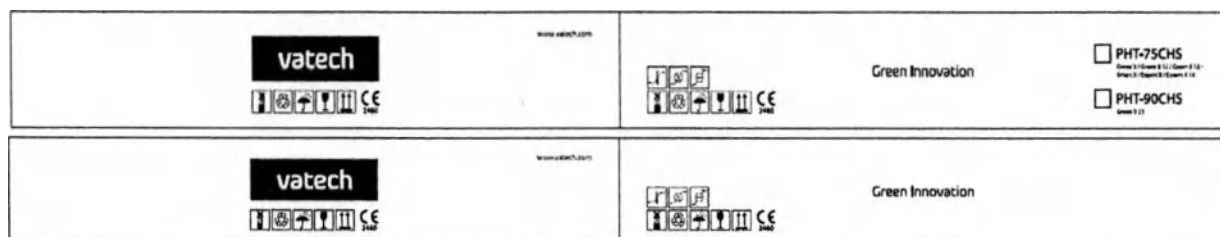
Коробка для цефалостата

Габариты: 1 760 x 760 x 740 (Ш x Д x В) мм



Коробка для плиты-опоры колонны

Габариты: 1 100 x 1 100 x 180 (Ш x Д x В) мм



Упаковка состоит из картона, бумаги и пластика. В транспортную коробку вложен упаковочный лист с указанием наименований, их количества, даты



Транспортная упаковка изделия

Транспортная упаковка изделия состоит из картона, бумаги и пластика. В транспортную коробку вложен упаковочный лист с указанием наименований, их количества, даты.

На каждый пакет наклеен ярлык, на котором указано:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- дата изготовления.

На каждую групповую упаковочную коробку наклеен ярлык, выполненный по рабочим чертежам завода-изготовителя, на котором указано:

- наименование производителя МИ;
- вес нетто и брутто;
- размеры коробки.

Транспортная маркировка. На транспортный ящик нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям: «Верх», «Беречь от влаги», «Хрупкое, осторожно!»

На транспортную упаковку нанесены следующие знаки:

	«Беречь от влаги». Указывает, что медицинское изделие необходимо защищать от влаги.
	«Хрупкое». Указывает, что медицинское изделие может быть сломано или повреждено, если с ним не обращаться осторожно.
	«Верх» Указывает правильное вертикальное положение груза.
	«Температурный диапазон». Показывает диапазон температур, в пределах которого медицинское изделие надежно.

3. Предупреждения и меры предосторожности

3.1 Общие предупреждения по технике безопасности:

Квалификация оператора

Этим оборудованием должен управлять квалифицированный специалист, обученный надлежащим процедурам эксплуатации. Для эксплуатации оборудования оператор должен:

- Прочсть и уяснить содержание руководства пользователя.
- Понимать структуру и функции этого оборудования.
- Обнаруживать проблемы в оборудовании и применять соответствующие решения по их устранению.

Общие меры предосторожности

- Следуйте инструкциям, приведенным в этом руководстве, чтобы обеспечить безопасность как пациента, так и оператора.
- Оператор должен поддерживать голосовую или визуальную связь с пациентом в процессе получения изображения.
- Не открывайте и не снимайте крышки данного оборудования. Проверять и ремонтировать это оборудование могут только специалисты, одобренные компанией «BATEK».
- Ни в коем случае не ставьте на это оборудование тяжелые предметы.
- Не размещайте какие-либо предметы в зоне работы данного оборудования. Это может привести к повреждению имущества.
- Устанавливайте оборудование с использованием настенного кронштейна или других соединительных деталей. Оператор и пациент могут получить травмы в результате опрокидывания оборудования, если оно ненадежно закреплено на стене или полу.
- Проинструктируйте пациента оставаться неподвижным до тех пор, пока оборудование не перестанет двигаться после получения изображения.
- Соблюдайте все местные правила пожарной безопасности. Всегда держите огнетушитель рядом с оборудованием.
- Оператор должен быть знаком с отчетами действий в аварийной обстановке.
- Держите это оборудование вне зоны воздействия воды, влаги или посторонних веществ. Данное оборудование имеет класс защиты IPX0 и не предназначено для использования вблизи жидкостей.
- При получении изображения пациента в следующих случаях следите за тем, чтобы жидкость не попала в оборудование:
 - Если у пациента установлен мочевой катетер (дренажный мешок);
 - Если у пациента установлены имплантаты, или если пациент перенес оральную анестезию или другую процедуру, которая может вызвать слюнотечение во время получения изображения.
- Если оборудование подвергается воздействию воды, влаги или посторонних веществ, немедленно отключите основное питание оборудования и обратитесь к уполномоченному представителю производителя в РФ.

- При появлении признаков утечки масла немедленно остановите оборудование и обратитесь к уполномоченному представителю производителя в РФ.
- Внешние детали, подключаемые к оборудованию снаружи, такие как кабели, должны соответствовать стандартам IEC (например, IEC 60950 для ИТ-оборудования и серия IEC 60601-1 для медицинского электрооборудования).
- Эти детали также должны соответствовать стандартам IEC 60601-1, IEC 60601-1-1 и национальным нормативным актам страны, в которой установлено оборудование. Свяжитесь с компанией «BATEK» или ее региональным представителем, если возникнут вопросы.
- Любое лицо или организация, устанавливающие внешний переключатель блокировки двери, несет ответственность за обеспечение наличия на переключателе индикатора излучения или эквивалентной системы сигнализации, показывающей состояние тока.
- О любом серьезном инциденте, который произошел с устройством, следует сообщить производителю и компетентному органу Государства-члена, на территории которого находится пользователь и/или пациент.

Вентиляция

- Не закрывайте вентиляционное отверстие оборудования. Блокирование отверстия может привести к перегреву и поломке оборудования.
- Не распыляйте чистящее средство в вентиляционное отверстие. Распыляемые вещества могут привести к повреждению электрических и механических компонентов. Для дезинфекции вентиляционных отверстий используйте мягкую ткань.
- Оставьте достаточное свободное пространство вокруг системы ПК во избежание перегрева.

	Для обеспечения безопасности при эксплуатации следуйте всем предостережениям и правилам техники безопасности, содержащимся в настоящем руководстве.
	Для обеспечения безопасности при работе с рентгеновским оборудованием соблюдайте меры предосторожности и регулярно проводите осмотр. Игнорирование мер предосторожности может подвергнуть опасности как пациентов, так и операторов.

Гигиенические требования

 ВНИМАНИЕ!	Перед началом чистки выключите оборудование.
 ВНИМАНИЕ!	Не используйте для этого оборудования чистящий спрей. Распыление жидкости непосредственно на оборудование может привести к возгоранию или повреждению электрических частей внутри оборудования.

- После того, как пациент покинет рентгеновский кабинет, очистите раму для перемещения безалкогольным средством.
- Очистите съемные принадлежности, которые непосредственно соприкасаются с пациентами, такие как вилка прикусная и упоры височные, средством не содержащим спирта.
- Протрите поверхность оборудования мягкой тканью, смоченной в безалкогольном чистящем средстве.
- Для предотвращения трансмиссивных заболеваний всегда предоставляйте каждому пациенту новый покрывной гигиенических.



- Когда ваши запасы покрывных гигиенических, поставляемых компанией VATECH Co., Ltd. ("ВАТЕК Ко., Лтд."), закончатся, обратитесь к уполномоченному представителю производителя.
- Если вы используете покрывные гигиенические стороннего производителя, убедитесь в том, что это изделие соответствует одному из следующих стандартов:
 - ISO 10993-1 (Биологическая оценка медицинских изделий)
 - FDA
 - CE
 - Местным стандартам, действующим в вашем регионе

Конденсация

При большой разнице температур снаружи и внутри защищенного помещения рентгеновского аппарата внутри оборудования может образовываться конденсат. Во избежание образования конденсата храните оборудование при комнатной температуре.

Охлаждение

- Давайте рентгеновской трубке остыть перед началом следующего сеанса рентгеновского облучения. Непрерывная работа без перерыва на охлаждение может привести к перегрузке.
 - **Режим работы:** непродолжительный
 - требуется ожидание (как минимум в 60 раз превышающее время

экспозиции) до начала следующей экспозиции.

- **Время работы колонны:** Макс. 2 мин Вкл./18 мин Выкл. (Отношение 1:9)
- Когда температура рентгеновской трубки повышается до 60 °C (140 °F), рентгеновское облучение прекращается, и в окне консоли отображается сообщение об ошибке. Оборудование возобновляет работу после того, как температура тубуса трубки упадет до 58°C (136,4°F).

Включение оборудования/регулировка высоты оборудования

- Во избежание травм, вызванных вращением устройства или перемещением вертикальной рамы, следите за тем, чтобы пациент не стоял рядом с оборудованием, когда персонал включает аппарат или регулирует высоту оборудования.

Остановка оборудования в аварийной ситуации

- Нажмите аварийный выключатель, если во время работы будет обнаружена неполадка оборудования. Оборудование остановится, как только вы нажмете на выключатель. Аварийный выключатель расположен под днищем рамы для перемещения. Когда проблема будет устранена, поверните выключатель в направлении стрелки, чтобы перезагрузить аппарат).

Безаварийная работа

- Никогда не используйте это оборудование во взрывоопасных условиях.
- Для обеспечения безопасной эксплуатации всегда эксплуатируйте оборудование в диапазоне температур от 10°C до 35°C (от 50 °F до 95 °F). Качество изображения может ухудшиться, если оборудование работает за пределами этого диапазона температур.
- Всегда оставляйте оборудованию достаточно времени для прогрева (при включении), если оно подвергалось воздействию температур ниже 10°C (50°F).
- Производите съемку изображения пациента ~~только~~ тогда, когда система находится в надлежащем состоянии.
- Убедитесь в том, что ни один человек или предмет, например одежда пациента, не мешают работе оборудования.
- Не оставляйте пациента без присмотра рядом с оборудованием.
- Уберите все радиоуправляемые устройства, мобильные телефоны и т.д. из рентгеновского кабинета до момента получения изображения, так как эти объекты могут привести к неисправности оборудования.

Модификация оборудования

- Изменение оборудования любым способом, которым можно повлиять на безопасность людей, запрещено законом.
- Операторы не имеют права заменять или ремонтировать какие-либо части этого оборудования. Проверять и ремонтировать аппарат имеет право только специалисты, одобренные производителем.
- Всегда используйте для данного оборудования аксессуары и запасные части, поставляемые компанией, либо третьей стороной, одобренной производителем «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Ltd.")».



Во избежание риска поражения электрическим током данное оборудование должно быть подключено только к электросети с защитным заземлением.

- Перед эксплуатацией оборудования проверьте состояние источника питания, ПК и кабелей.
- Убедитесь, что главный выключатель питания выключен, когда оборудование не используется.
- Всегда выключайте питание перед чисткой оборудования.
- Электрические шнуры следует хранить вдали от нагревательных приборов или радиаторов.
- Не размещайте ПК или периферийное оборудование, подключенное к ПК, вблизи от пациента.
- Оборудование и ПК должны быть подключены к общему защитному заземлению.
- Избегайте перегрузки цепи оборудования, обусловленной подключением слишком большого количества приборов.
- Компьютер должен использоваться вне помещения для пациента, например, в рентгеновском кабинете.

Соединение рассматриваемого оборудования с другими устройствами

- Не подключайте это оборудование к устройствам, про которые не указано, что они являются частью медицинского изделия.
- Не подключайте это оборудование к многоместным розеткам (MMP) или удлинителям, не поставляемым вместе с оборудованием.

Электромагнитная совместимость

- Это рентгеновское оборудование соответствует требованиям стандарта IEC 60601-1-2.
- В отношении медицинского электрического оборудования должны быть приняты специальные меры предосторожности, связанные с электромагнитной совместимостью. Оно должно устанавливаться и эксплуатироваться в соответствии с указаниями, приведенными в информации по электромагнитной совместимости.
- В случае расположения высоковольтных систем, систем радиосвязи или систем МРТ в радиусе 5 м от аппарата, соблюдайте требования, указанные в требованиях к монтажу.
- Портативное радиочастотное оборудование связи может вызывать помехи в работе медицинского электрического оборудования. Таким образом, в медицинских кабинетах или учреждениях должно быть запрещено использование мобильных беспроводных телефонов.
- Дополнительные сведения см. в п.16.4 «Информация об электромагнитной совместимости».
- Также соблюдайте описанные здесь меры защиты от электростатического разряда (ЭСР).

Электростатический разряд

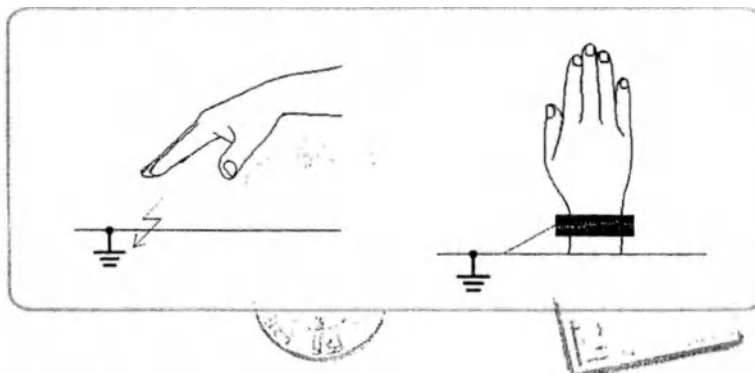
- Не прикасайтесь к контактным штырькам или пазам разъемов с этикетками, предупреждающими об электростатическом разряде, и не соединяйте их между собой без соблюдения мер защиты от электростатического разряда.



Электростатический разряд (ЭСР)

Меры по защите от электростатических разрядов

- Процедуры, предотвращающие накопление электростатического заряда (например, контроль температуры, увлажнение, электропроводящие напольные покрытия и неиспользование синтетической одежды)
- Снятие электростатического заряда собственного тела с помощью рамки оборудования, защитного провода заземления или крупных металлических предметов
- Использование браслета для заземления.



Место монтажа

1. Монитор ПК, кнопка аварийной остановки и кнопка включения экспозиции должны быть установлены рядом с оператором, чтобы в экстренной ситуации они были доступны.
2. Важное значение имеет надлежащее экранирование помещения. Так как требования по радиационной безопасности имеют различия в разных странах, монтажная организация несет ответственность за соблюдение всех применимых требований.
3. Запрещено устанавливать изделие в непосредственной близости от другого оборудования.
4. Не устанавливайте изделие в области, подверженной воздействию сильных электромагнитных полей.
5. Не устанавливайте систему во взрывоопасной области.
6. Электромонтаж системы должен соответствовать всем местным требованиям, применимым к изделиям медицинским электрическим: IEC 60364-7-710:2002.

7. Настоятельно рекомендуется установить источник бесперебойного питания одновременно с системой.

8. Обеспечьте надлежащее заземление изделия, ПК и периферийных устройств.



3.3 Радиационная безопасность

- Устанавливайте это оборудование только в рентгеновском кабинете.
- Для защиты от воздействия радиации во время получения рентгеновского снимка оператор должен находиться за пределами рентгеновского кабинета.
- Во время работы оборудования оператор должен иметь возможность общаться со своим пациентом визуально или словесно.
- Проверьте состояние пациента и оборудования до завершения получения изображения.
- Во время получения изображения держитесь на расстоянии не менее 2 м (7 футов) от оборудования.
- Немедленно выключите оборудование, если во время получения изображения возникнет проблема.
- Перед получением изображения попросите пациента надеть санцовый фартук с шейным воротником для защиты щитовидной железы.
- Детям и беременным женщинам перед рентгеновским сканированием необходимо проконсультироваться с врачом.
- Проверьте, имеются ли в теле вашего пациента имплантированное электрическое медицинское устройство и не проходит ли он в настоящее время курс лечения радиоактивным йодом. Пациентов, для которых выполняется одно из этих условий, необходимо проинформировать перед рентгеновским сканированием об опасности, связанной с облучением.
- Посоветуйте перед проведением рентгеновского снимка проконсультироваться с лечащим врачом следующим пациентам:
 - 1) Пациенты с имплантированным медицинским устройством.
 - 2) Пациенты, проходящие курс лечения радиоактивным йодом.
- К имплантируемым медицинским устройствам, требующим консультации врача перед рентгеновским сканированием, относятся инсулиновые помпы, имплантируемые в сердце электронные устройства (кардиостимулятор и имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы) и нейростимуляторы.



Являясь производителем радиологического оборудования, «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Ltd.")» гарантирует для своей продукции максимальную степень защиты от радиационной опасности.



Поскольку правила радиационной безопасности в разных странах различаются, как владельцы оборудования, так и пользователи несут ответственность за соблюдение правил радиационной безопасности и принятие защитных мер в своих регионах.

3.4

Предупреждения

Следуйте приведенным ниже указаниям для обеспечения своей безопасности. Несоблюдение этих требований может привести к травмам или повреждению оборудования.

	- При несоблюдении надлежащих мер безопасности в ходе облучения и/или инструкций по эксплуатации рентгеновское оборудование представляет опасность для пациента и оператора. - Прочтите данное руководство пользователя и следуйте всем приведенным в нем указаниям.
	- Не используйте 3D-изображения для скринингового исследования. - Проведение рентгеновского исследования оправдано только тогда, когда его польза перевешивает риски. - Используйте медицинскую компьютерную томографию или МРТ для исследования мягких тканей пациента вместо компьютерной томографии зубов.
 	- Green X 12 (модель PHT-75CH8) использует высокочастотные электрические сигналы. Они могут создавать помехи для имплантируемых медицинских устройств, таких как кардиостимуляторы и имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы (ИКД). Если пациент использует такое имплантированное медицинское устройство, имейте это в виду и немедленно сообщите об этом устройстве в случае возникновения помех. - Если у пациента есть опасения по поводу электромагнитных помех (ЭМП), связанных с имплантированным медицинским устройством, посоветуйте ему проконсультироваться с врачом, ответственным за имплантированное медицинское устройство.
	Федеральный закон ограничивает продажу этого устройства, оно может продаваться только отоматологам или персоналу, имеющему лицензию в соответствии с законодательством штата, в котором он или она использует устройство или заказывает его использование.

Лазеры

- Аппарат включает в себя лазерные изделия 1-го класса. Оптические центраторы, используемые в настоящем изделии, предназначены для правильного размещения пациента и не могут использоваться для каких-либо других целей.
- Для обеспечения максимальной безопасности рекомендуем пациенту избегать прямого взгляда на лазерный луч.
- Во время размещения пациента следите за тем, чтобы лазерный луч не был направлен в глаза пациента.
- Длина волны: 650 нм, Излучаемая мощность: Макс. 0,39 мВт.



Риск повреждения органов зрения!

- Не используйте данное оборудование с другими источниками лазерного излучения.
- Не вносите изменений в настройки или процедуры, описанные в данном руководстве.

Очистка

- Никогда не подвергайте данное оборудование воздействию жидкостей, тумана или аэрозолей. Попадание на данное оборудование жидкостей может привести к поражению электрическим током или повреждению системы аппарата.
- Не используйте для оборудования аэрозольные чистящие средства, так как это может привести к возгоранию.



Во время работы

- Никогда не используйте это оборудование во взрывоопасных условиях.
- Не размещайте рядом с оборудованием легковоспламеняющиеся материалы.
- Не работайте с ПК при работе оборудования. Несоблюдение этой инструкции может привести к неправильной работе аппарата рентгеновского.
- Немедленно прервите визуализацию по выявлении неисправности оборудования.
- Если во время получения изображения возникла проблема, нажмите аварийный выключатель, чтобы немедленно остановить все движущиеся части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования.
- Не прикасайтесь к пациенту, когда он касается разъемов SIP/SOP.
- Медицинское электрическое оборудование или систему не следует использовать или хранить рядом с другим оборудованием. При необходимости совместного или группового использования следует наблюдать за медицинским электрическим оборудованием или медицинской электрической системой для проверки нормальной работы в той конфигурации, в которой она будет использоваться.
- Использование принадлежностей и кабелей, отличных от указанных, за исключением кабелей производства компании «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Ltd.")» для медицинского электрического оборудования или медицинской электрической системы в качестве запасных частей для внутренних компонентов, может привести к увеличению интенсивности

ИЗЛУЧЕНИЯ или снижению ПОМЕХОЗАЩИЩЕННОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ или СИСТЕМЫ.

Действия при возгорании электрических компонентов

- Убедитесь в том, что используете огнетушитель, предназначенный для тушения электрического оборудования. Использование огнетушителя, использующего воду, пену или другие влажные химикаты, может привести к повреждению оборудования и поражению электрическим током или ожогам.

Установка

- Во избежание утраты оборудованием равновесия аппарат следует устанавливать на ровную поверхность для сохранения им устойчивости.
- Неустойчивое положение оборудования может привести к материальному ущербу и/или травмам.
- Запрещено толкать и тянуть оборудования.
- Монтаж оборудования должен осуществлять только уполномоченный технический специалист с соблюдением надлежащих процедур монтажа.



Для получения дополнительной информации об установке оборудования ознакомьтесь с руководством по установке Green X 12.

Возможности обеспечения безопасности

- Устанавливать и использовать ПО EzDent-I рекомендуется в безопасной рабочей среде, доступ к которой разрешен только авторизованным пользователям, а системная сеть оснащена встроенным брандмауэром Windows, антивирусными инструментами «Защитник Windows» и иными широко используемыми сторонними инструментами безопасности в таких прикладных системах.
- Рекомендуется установить последнюю версию антивирусного программного обеспечения и брандмауэра.
- Обновление программного обеспечения осуществляет только производитель. Несанкционированное обновление программного обеспечения с привлечением третьих лиц (кроме производителя) строго запрещено. По вопросам кибербезопасности, связанным с программным обеспечением и медицинскими изделиями, обращайтесь к производителю.

4. Обзор системы визуализации

4.1 Компоненты системы

- Рентгеновское оборудование Green X 12 (модель PHT-75CHS).
- Персональный компьютер (ПК) с периферийными устройствами (не входит в комплект поставки).
- Программное обеспечение консоли: PANO (панорамный), CEPH (опция), CBCT и 3D MODEL Scan.
- EzDent-4: Программа для просмотра двумерных изображений и для управления данными пациентов
- Ez3D-4: Программа для просмотра трехмерных изображений.

4.2 Особенности

- **Smart Focus (Умная фокусировка):** режим захвата КЛКТ, когда сначала захватывается изображение размером 12х8,5, затем, после того как пользователь выберет области для реконструкции из первого захваченного изображения, это изображение преобразуется в несколько изображений с высоким разрешением 4х4. Пользователь может выбрать до трех областей для восстановления изображения.
- **Double Scan (Двойное сканирование):** режим захвата КЛКТ, когда сканируется нижняя и верхнечелюстная кости и их изображения реконструируются в единое изображение размером 12х14.
- **Endo (Эндодонтия):** режим захвата КЛКТ, предназначенный для лечения корневых каналов. В этом режиме захватывается один выбранный пользователем зуб, и создается изображение с высоким разрешением 4х4, которое детально показывает структуру выбранного зуба, например, кровеносные сосуды и нервы.
- **Insight PAN (Панорама с фокусировкой в глубину):** режим панорамной съемки. В этом режиме захватывается только та область, которую выбирает пользователь, эта область преобразуется в несколько 2D-изображений с несколькими точками фокусировки. Этот режим сводит к минимуму воздействие радиации и позволяет пользователю получить доступ к областям, которые не могут быть обнаружены с помощью обычного 2D панорамного изображения.
- **Magic PAN:** алгоритм реконструкции панорамного изображения, который сводит к минимуму различия между реальной формой арки и реконструированным изображением. Это обеспечивает оптимизированное панорамное изображение зубной дуги независимо от ее формы.
- **Auto Pano (Автоматическое панорамирование)** (опция в режимах Smart Focus, Double Scan и 12х8,5): эта опция обеспечивает 2D-панорамное изображение дуги пациента при съемке изображения для режимов Smart Focus, Double Scan и режима 12х8,5.
- **Full Arch (Полная дуга)** (опция в режиме Smart Focus): эта опция обеспечивает изображение полной дуги пациента с высоким разрешением 12х8,5 при съемке в режиме Smart Focus.
- **Scout Capture (Предварительное сканирование)** (опция для режимов 8х5 и Endo): эта опция позволяет более точно выбрать область съемки с помощью предварительного просмотра 2D-изображения перед съемкой изображения 8х5 и Endo (Эндодонтия).



- **MAR** (Снижение артефактов от металла)
- Формат DICOM (Обмен цифровыми изображениями и коммуникации в медицине)
- Различные варианты поля обзора: 12x14 (двойное сканирование), 12x8,5, 8x8, 8x5, 4x4.
- Простое в использовании интуитивно понятное программное обеспечение консоли.

4.3

Дополнительные функции системы визуализации

исследование	Датчик	
PANO + КЛКТ	PANO / КЛКТ	Xmaru1404CF-Plus
PANO + КЛКТ +СЕРН	PANO / КЛКТ	Xmaru1404CF-Plus
	ЦЕФАЛОМЕТР ИЧЕСКИЙ	Xmaru2602CF
PANO + КЛКТ	PANO / КЛКТ	Xmaru1404CF-Plus
PANO + КЛКТ +СЕРН	PANO / КЛКТ	Xmaru1404CF-Plus
	ЦЕФАЛОМЕТР ИЧЕСКИЙ	Xmaru2602CF

* Версия аппарата с ограничением максимального анодного напряжения на рентгеновской трубке 69 кВ для установки аппарата в клиниках, где это требуется для соответствия (СанПиН 2.6.1.1192-03).

4.4

Принцип работы

Рентгеновское излучение испускается, когда на узел рентгеновской трубки подается высокое напряжение, которое высвобождает электроны на катоде.

Они бомбардируют анод, приводя к образованию рентгеновских лучей. Аппарат получает изображения, непрерывно испуская рентгеновские лучи и поворачиваясь относительно человеческого зуба под разными углами.

Изображения получаются, вычисляются и перекомпилируются для получения 2D-или 3D-изображений.

4.5 Стандарты и нормативно-правовые положения

Стандарты

Аппарат Green X 12 (Модель PHT-75CHS) спроектирован и разработан в соответствии со следующими международными стандартами и нормами:

- ПРИМЕНЯЕМОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ В ОТНОШЕНИИ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ПОЖАРА И МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТОЛЬКО В СООТВЕТСТВИИ С ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) + ИЗМ. 1 (2012), CAN/CSA-C22.2 № 60601-1 (2014), IEC 60601-1-3:2008, AMD1:2013, IEC 60601-2-63:2012, AMD1:2017, AMD2:2021.
- Раздел 21 свода генеральных правил 1020.30, 31, 33.
- Публикация стандарта Национальной ассоциации производителей электрооборудования (NEMA) PS 3.1-3.18.



Данное изделие относится к классу IIb и получило знак соответствия CE в мае 2017 года на основании соответствия нормативным требованиям внедренной директивы Европейского Союза MDD (Директива о медицинских изделиях).



ПРИМЕНЯЕМОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ В ОТНОШЕНИИ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ПОЖАРА И МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТОЛЬКО В СООТВЕТСТВИИ С ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) + ИЗМ. 1 (2012), CAN/CSA-C22.2 № 60601-1 (2014), IEC 60601-1-3:2008, AMD1:2013, IEC 60601-2-63:2012, AMD1:2017, AMD2:2021.

Классификация (IEC 60601-1 6.1)

- Степень защиты от попадания воды: Стандартное оборудование: IPX0.
- Степень защиты от поражения электрическим током: Оборудование 1-го класса, рабочие части типа B (опора для подбородка, вилка прикусная и покрытие гигиеническое, назальный индикатор и накладка, Держатели ушные (для цефалостата)- и накладка, позиционер запястья (для цефалостата)).

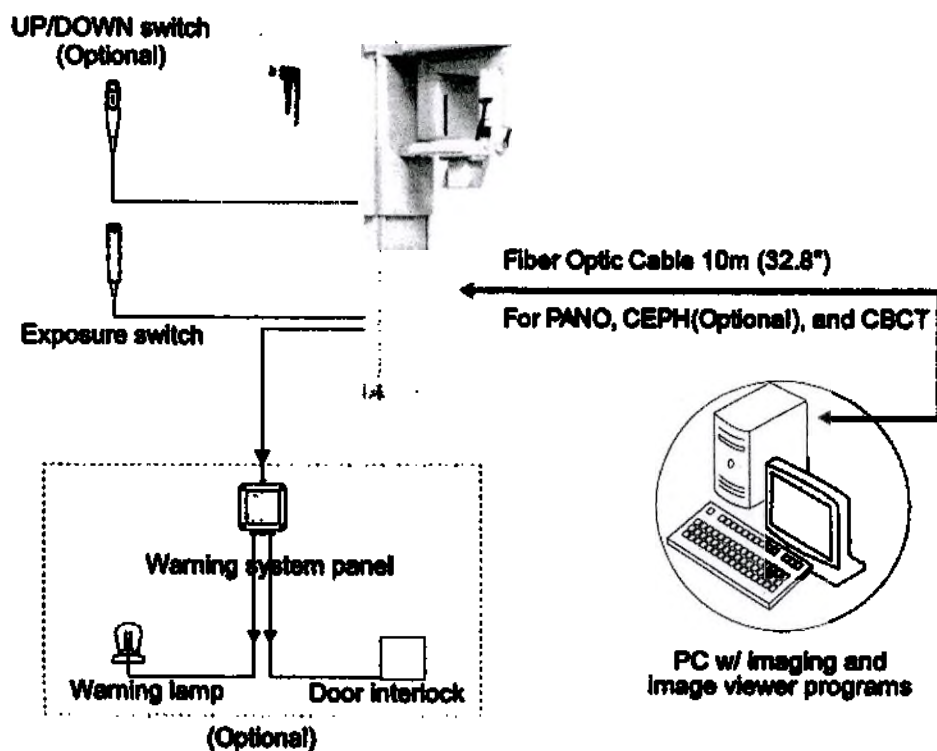


Общая классификация

Класс потенциального риска применения МИ в соответствии с номенклатурной классификацией МИ	2Б
Режим работы (Рабочие условия) согласно IEC 60601-1	режим работы: непродолжительный, время непрерывной экспозиции: продолжительность паузы: 1:60 с
Класс программного обеспечения согласно IEC 62304	В
Класс неэлектрический отходов согласно СанПин 2.1.3684-21	Основной блок является биологически безопасным отходом, приближенным по составу к твердым бытовым отходам и ему, соответствует категория опасности класса «А», покрытие гигиеническое является эпидемиологически опасным отходом, соответствует категории опасности класса «Б».
Вид медицинского изделия	191240
ОКПД2	26.80.11.114
Изделие не пригодно для работы в средах с повышенным содержанием кислорода.	
Медицинское изделие, его составляющие и принадлежности не стерильные.	

При непрерывной работе подъемника колонны: макс. 2 мин. Вкл. / 18 мин. Выкл.
(соотношение 1: 9)

4.6 Конфигурация системы визуализации



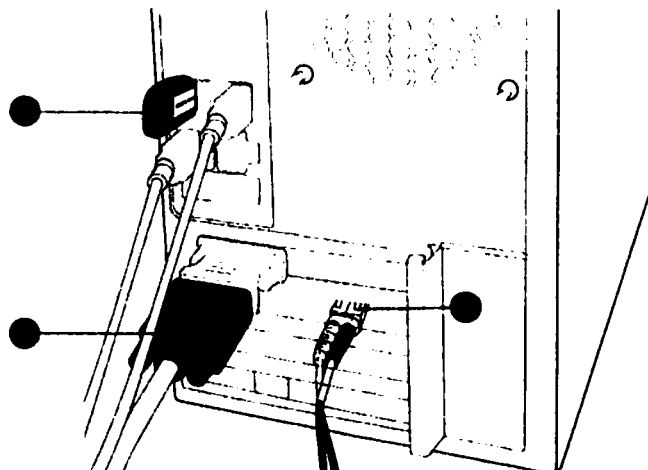
Up/down switch (Optional)	Пульт управления копиров
Exposure switch	Кнопка включения экспозиции
Fiber Optic Cable 10m (32.8")	Оптический кабель, 10 м (32,8 дюйма)
For RANO, CEPH (Optional), and CBCT	Панорамный, цефалометрический (опция) режимы и КЛКТ
Warning system panel	Панель системы оповещения*
Warning lamp	Предупреждающая лампа*
Door interlock (Optional)	Блокировка двери*
PC w/ Imaging and Image viewer programs	ПК с программами обработки и просмотра изображений

*не поставляется в РФ.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Убедитесь в том, что используемый компьютер установлен вне помещения для пациента, например, в рентгенологическом кабинете.

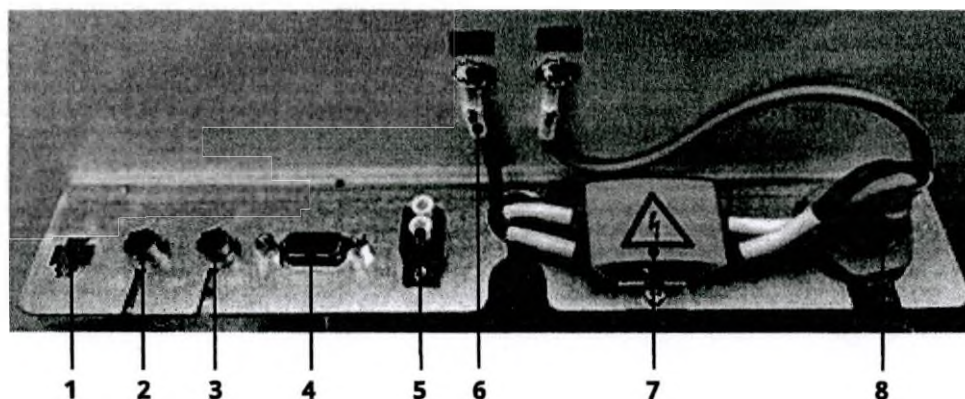
Вход/выход сигнала ПК



№	Компонент
1	Лицензионный ключ 3D-визуализации
2	Видео выход
3	Оптоволоконный кабель (ввод/вывод данных: связь UART)



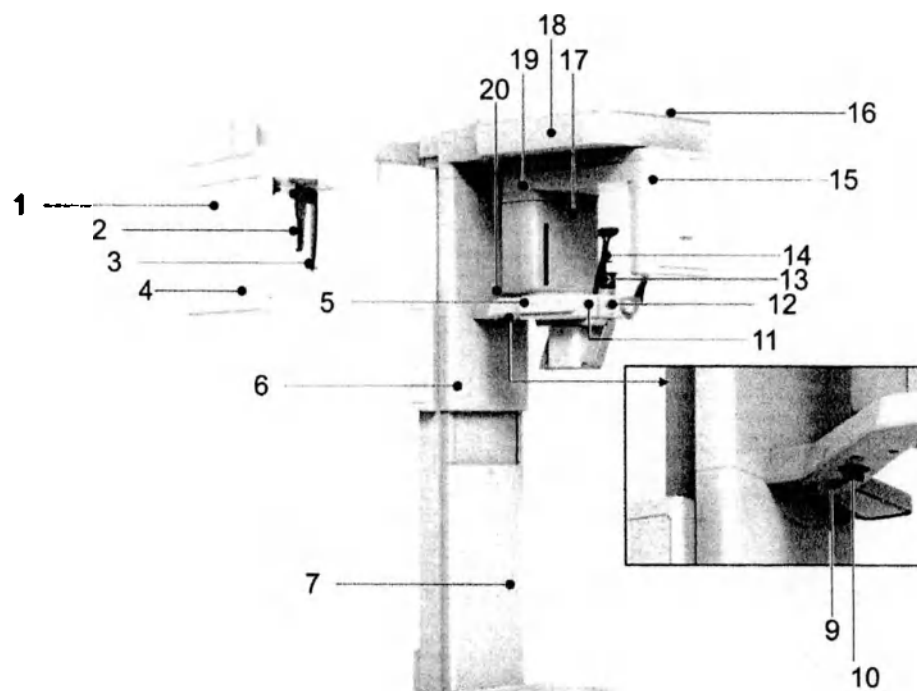
Порты и кабельные соединения



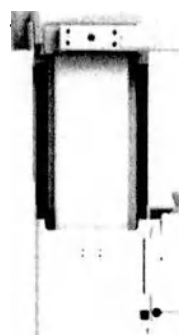
№	Компонент	Описание
1	Порт аварийного выключателя*	Через этот порт подключается аварийный выключатель*
2	Порт дверного замка	Через этот порт кабель дверного замка подключается к оборудованию при установке дверного замка.
3	Порт переключателя экспозиции	Через этот порт переключатель экспозиции подключается к оборудованию.
4	Порт RS232	Используется для тестирования и ремонта оборудования.
5	Оптический порт	Подключает главный контроллер и датчик к ПК.
6	Кабель заземления рамы	Соединяет внешний контакт заземления рамы с внутренним контактом заземления рамы.
7	Клемма	Соединяет внешний кабель питания с внутренним кабелем питания.
8	Силовой кабель	Подает питание на оборудование.

* Порт аварийного выключателя используется только в России.

4.7 Описание оборудования



8



21

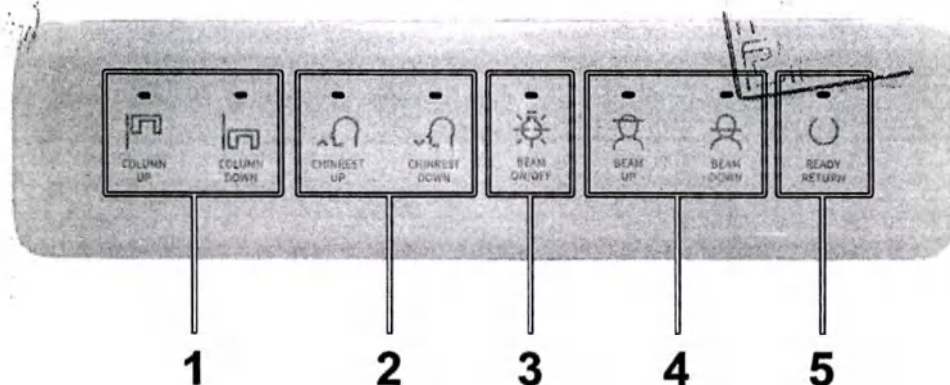
№	Компонент	Описание
1	Рентгеновский детектор для CERN (опция)	Xtamu2602CF для датчика визуализации CERN
2	Индикатор назальный (для цефалостата)	Определяет положение пациента во время визуализации CERN.
3	Держатели ушные (для цефалостата)	Линейка, используемая для отсчета на полученном изображении, размер которого отличается от фактического
4	Кнопка перемещения колонки вверх/вниз (Часть CERN)	Обеспечивают фиксацию головы пациента во время визуализации CERN.
5	Панель управления	Регулировка высоты колонки позволяет отрегулировать высоту вертикальной рамки.
6	Переключатель перемещения колонки вверх/вниз (опция)	Регулировка высоты колонки позволяет изменять высоту вертикальной рамы, поднимать или опускать упоры для подбородка, подготавливать к работе при нажатии кнопки READY/RETURN и управлять горизонтальным лазерным лучом.
7	Колонна	Регулировка высоты колонки позволяет отрегулировать высоту вертикальной рамы.
8	Плита-опора колонны (опция)	Поддерживает целую часть оборудования.
9	Разъем D-sub	Осуществляет балансировку оборудования и обеспечивает его сохранность.
10	Переключатель аварийной остановки	Порт входного сигнала для переключателя движения колонки вверх/вниз
11	Корректор направляющих пучка лучей для резцов	Немедленная остановка движущихся частей и отключение питания электрических компонентов оборудования.
12	Ручка открывания/Закрывания упоров височных	Регулирует движение направляющей пучка лучей назад и вперед.
13	Упор для опоры для подбородка	Регулирует опоры для висков для расположения пациента.
14	Упоры височные	Место для опирания подбородка.
15	Датчик панорамный и томографический Xtamu1404CF-Plus Светодиодная лампа	Поддерживают голову пациента, фиксируя виски. Используются в режимах PANO и CBCT. Green X 12: Xtamu1404CF Plus для детектора визуализации PANO/CBCT
16		Отображает состояние рентгеновского облучения. ■ Зеленый: В режиме ожидания ■ Желтый: В рабочем режиме (рентгеновское излучение включено)
17	Рентгеновский генератор DG-07E22T2 с трубкой рентгеновской D-062SB	Рентгеновская трубка, в которой создается рентгеновское излучение.
18	Вертикальная рама	Удерживает вращающийся блок. Управление осуществляется с помощью переключателя Control UP/DOWN (Движение колонки вверх/вниз).

№	Компонент	Описание
19	Вращающийся блок	Вращается вокруг головы пациента во время получения изображения. (Его перемещение зависит от режима сканирования).
20	Закрытое Хранилище принадлежностей	Место, где могут храниться прикусные блоки, упор для подбородка и другие компоненты.
21	Главный переключатель питания	Включает/выключает основное питание оборудования.

4.7.1 Панель управления

С помощью панели управления можно выполнять следующие задачи:

- Регулировка высоты колонны
- Регулировка высоты опоры для подбородка (только для режима КЛКТ)
- Включение или выключение лазерного луча.
- Регулировка положения горизонтального луча (только для режима панорамирования)
- Изменение положения поворотного блока для получения изображения



Column up	ДВИЖЕНИЕ КОЛОННЫ ВВЕРХ
Column down	ДВИЖЕНИЕ КОЛОННЫ ВНИЗ
chinrest up	ДВИЖЕНИЕ ОПОРЫ ДЛЯ ПОДБОРОДКА ВВЕРХ
chinrest down	ДВИЖЕНИЕ ОПОРЫ ДЛЯ ПОДБОРОДКА ВНИЗ
beam on/off	ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЛУЧА
beam up	ЛУЧ ВВЕРХ
beam down	ЛУЧ ВНИЗ
ready return	ГОТОВО К ВОЗВРАТУ

№	Кнопки	Описание
1	Перемещение колонны вверх/вниз	Перемещает вертикальную рамку вверх или вниз. (Для регулировки высоты упора для подбородка)
2	Перемещение опоры для подбородка вверх/вниз	Регулирует упоры для подбородка для расположения пациента.
3	Включение / выключение луча	Включает или выключает лазерный луч для определения положения пациента.
4	Перемещение луча вверх/вниз	Выравнивает горизонтальный луч в режиме PANO.
5	Готово / возврат	Указывает на готовность к включению рентгеновского излучения после настройки параметров и завершения размещения пациента. Выполняет инициализацию положения вращающегося блока.

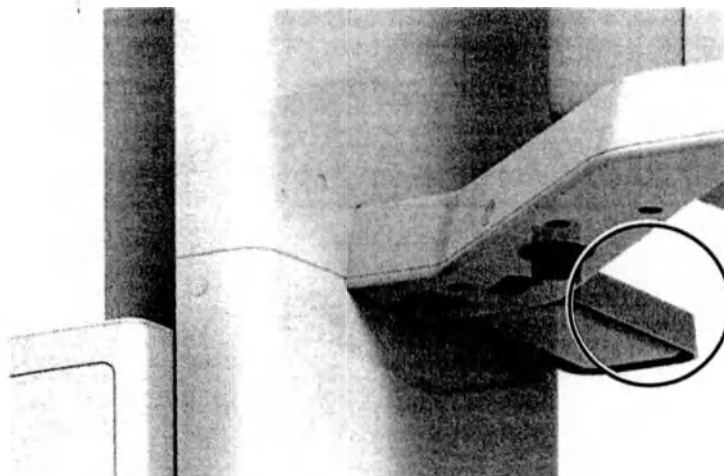
4.7.2 Аварийный выключатель

Аппарат имеет две кнопки аварийной остановки: первая расположена на корпусе аппарата, вторая находится на рабочем месте оператора. Кнопка аварийной остановки позволяет моментально приостановить работу аппарата при возникновении аварийных ситуаций.

Во время эксплуатации могут возникать следующие аварийные ситуации:

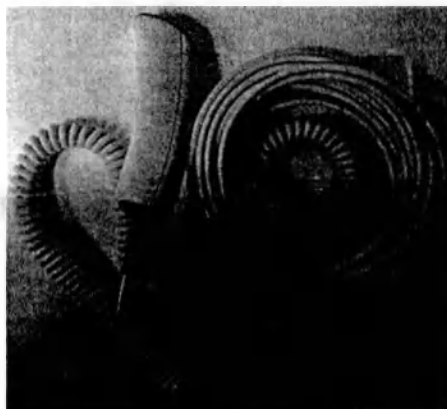
- Рентгеновское излучение даже после того, как переключатель излучения опущен
- Телесные повреждения пациента или повреждение оборудования
- Другие аварийные ситуации

Если во время получения изображений возникает проблема, нажмите красную кнопку аварийной остановки, чтобы немедленно остановить движущиеся части и отключить все электрические компоненты оборудования. Чтобы перезапустить оборудование, проворачивайте кнопку аварийной остановки по часовой стрелке до тех пор, пока она не выскочит.



4.7.3 Кнопка включения экспозиции

Кнопка включения экспозиции позволяет оператору управлять получением изображения из-за пределов рентгеновского кабинета.



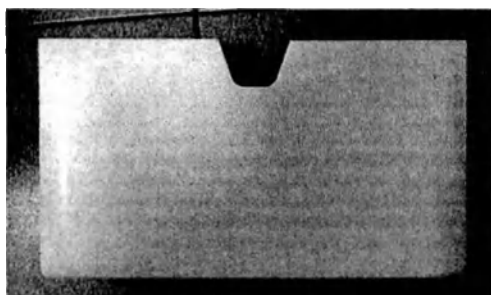
Нажмите и удерживайте Кнопку включения экспозиции до завершения получения изображения. Преждевременное отпускание Кнопки включения экспозиции приведет к прерыванию процесса получения изображения.

Нажатие Кнопки включения экспозиции переключает светодиодный индикатор на желтый. Это указывает на то, что генерируется рентгеновское излучение.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Убедитесь, что кабель переключателя экспозиции не отсоединился от устройства во время работы.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Поддерживайте голосовой/визуальный контакт с пациентом во время экспозиции. В экстренной ситуации немедленно отпустите переключатель экспозиции .

4.7.4 Составляющие элементы изделия

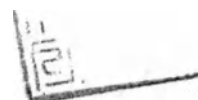
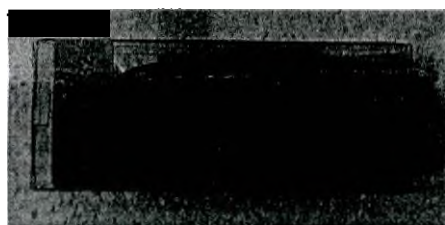
Задняя крышка колонны



Нижняя крышка колонны



USB-накопитель с программным обеспечением EzDent-I и Ez3D-I для работы с полученным исследованием и ключом активации программного обеспечения



USB-накопитель с программным обеспечением и драйверами для работы аппарата:



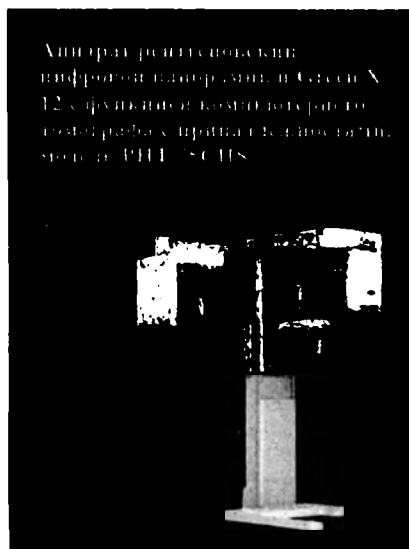
USB-накопитель с программным обеспечением для работы аппарата в режиме без ограничения максимального входного напряжения



USB-накопитель с программным обеспечением для работы аппарата в режиме с ограничением максимального входного напряжения

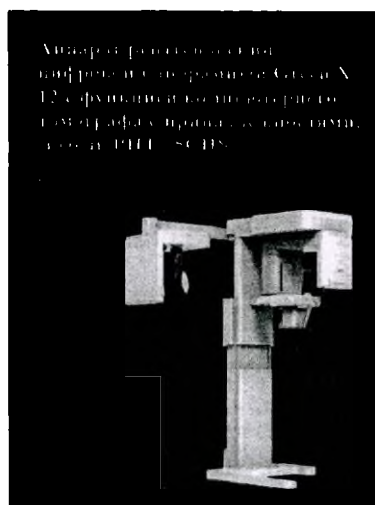


Руководства пользователя



vatech

Руководство по монтажу



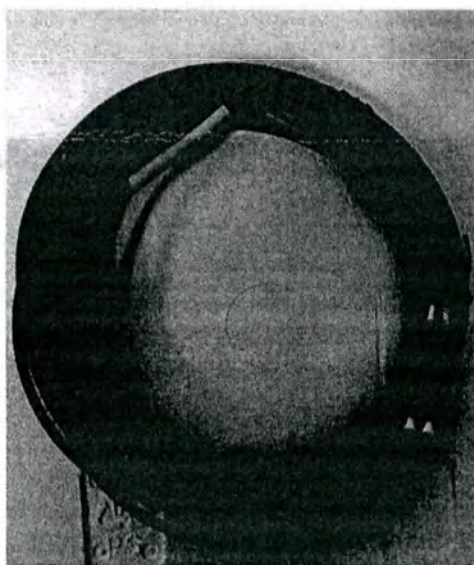
vatech

Пульт управления колонной



Пульт управления колонной предназначен для управления перемещением колонны вверх/вниз

Оптический кабель, 10м



Используется для передачи сигнала и управления электронными платами и подвижными элементами в аппарате.

Подключается к персональному компьютеру.

Кнопка аварийной остановки



Аппарат имеет две кнопки аварийной остановки: первая расположена на корпусе аппарата, вторая находится на рабочем месте оператора. Кнопка аварийной остановки позволяет моментально приостановить работу аппарата при возникновении аварийных ситуаций.

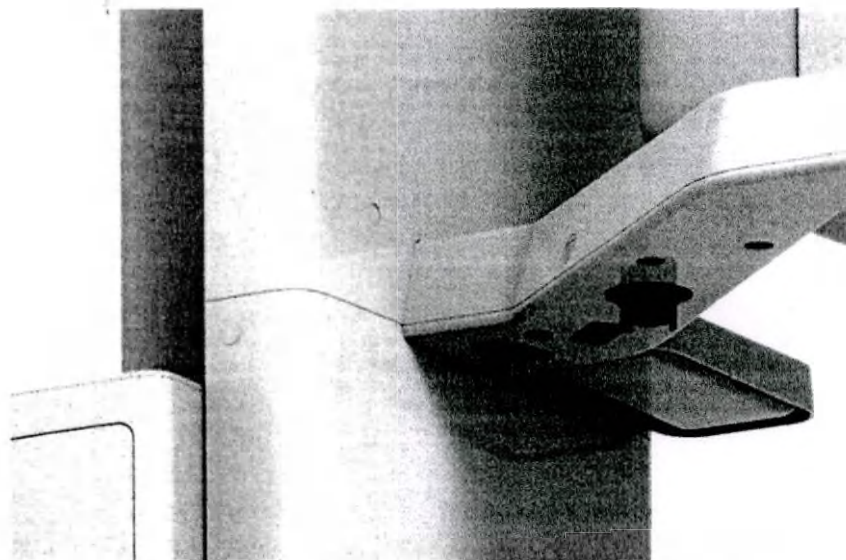


Во время эксплуатации могут возникать следующие аварийные ситуации:

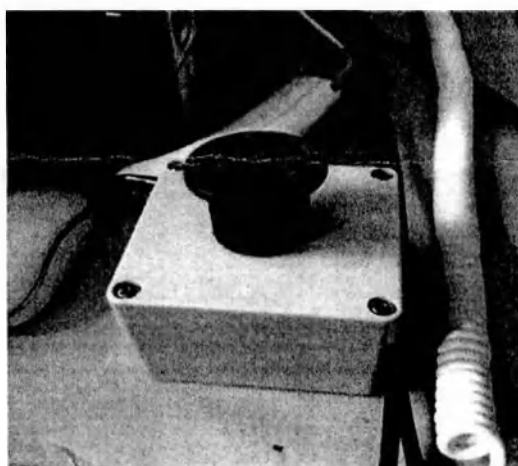
- Рентгеновское излучение даже после того, как переключатель излучения опущен
- Телесные повреждения пациента или повреждение оборудования
- Другие аварийные ситуации

Если во время получения изображений возникает проблема, нажмите красную кнопку аварийной остановки, чтобы немедленно остановить движущиеся части и отключить все электрические компоненты оборудования. Чтобы перезапустить оборудование, проворачивайте кнопку аварийной остановки по часовой стрелке до тех пор, пока она не выскочит.

Кнопка аварийной остановки расположена в нижней части вертикальной рамы.



Кнопка аварийной остановки на корпусе аппарата



Кнопка аварийной остановки на рабочем месте оператора.

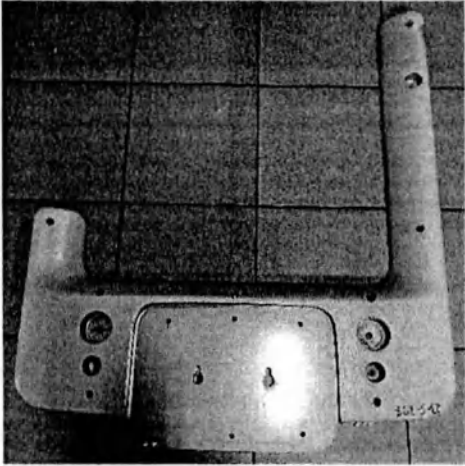
Подробная работа кнопок аварийной остановки описана в руководстве по эксплуатации.

Указанные ниже принадлежности можно дезинфицировать после использования. Проводите дезинфекцию всех компонентов, непосредственно контактирующих с пациентом. Дезинфекцию проводите с использованием раствора на спиртовой основе.

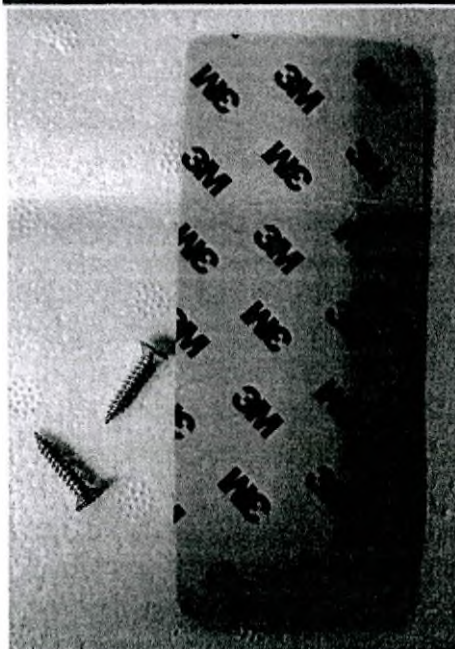
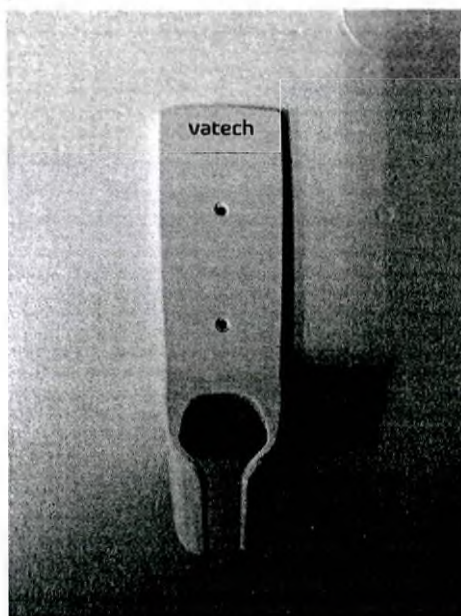
4.7.5 Принадлежности

Для позиционирования пациента и поддержки оборудования используются следующие принадлежности. Принадлежности, контактирующие с пациентом, должны дезинфицироваться в перерыве между последовательными приемами пациентов. Для получения дополнительной информации о чистящих средствах перейдите к **главе 12. Очистка и дезинфекция.**

Описание принадлежностей медицинского изделия

Принадлежность	Изображение	Описание
Плита-опора колонны		Уравновешивает аппарат и поддерживает его безопасность.
Крышка пластиковая плиты-опоры колонны		Крышка пластиковая плиты-опоры колонны 

Держатель
кнопки
включения
экспозиции в
комплекте с
двухсторонн
ей
наклейкой и
2 винтами



Предназначен для
удобного хранения
кнопки включения
экспозиции

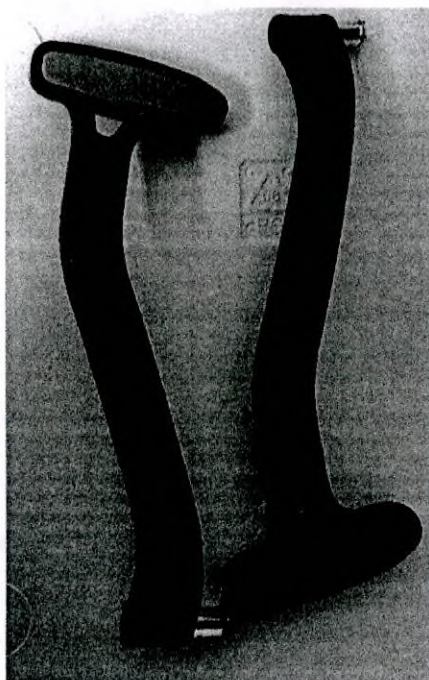
Держатель
пульта
управления
колонной в
комплекте с
двухсторонн
ей
наклейкой и
2 винтами



Предназначен для
хранения пульта
управления колонной

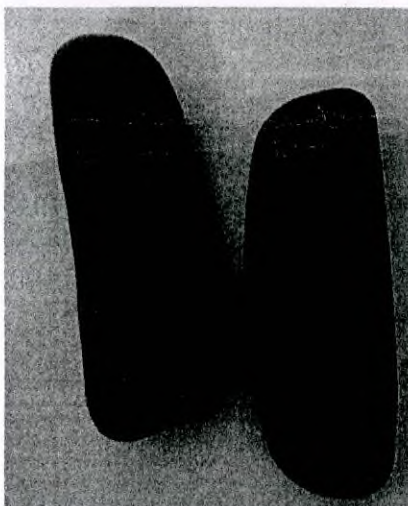


Упоры височные



Фиксируют голову пациента во время обследования

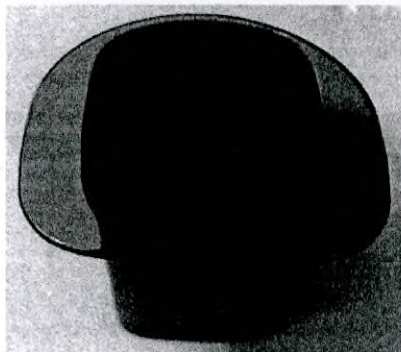
Накладки силиконовые в упоров височных



Накладки силиконовые упоров височных

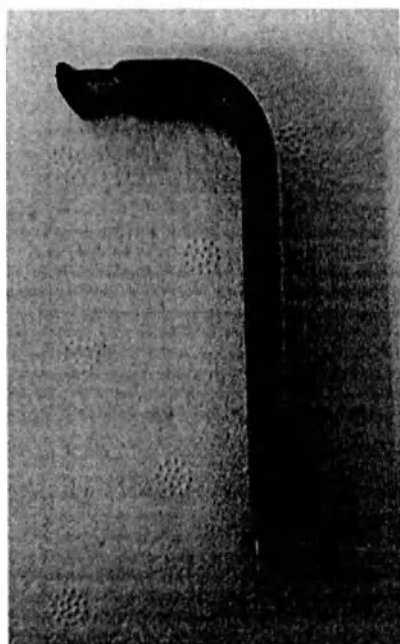


Опора для подбородка



Фиксация подбородка пациента во время визуализации

Вилка
прикусная

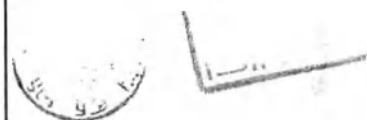


Вилка прикусная
необходима для
позиционирования
пациента во время
визуализации.

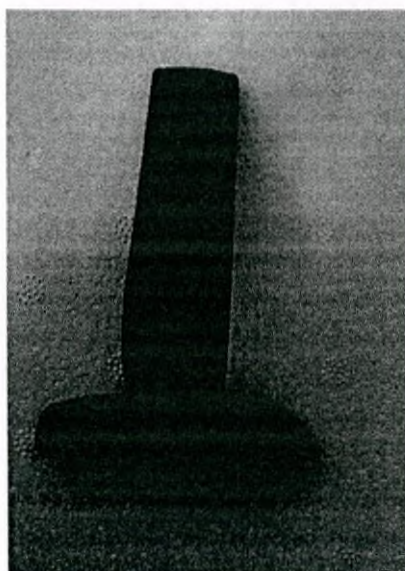
Упор для
пациентов с
адентией



Опора используется
для позиционирования
пациента без зубов.

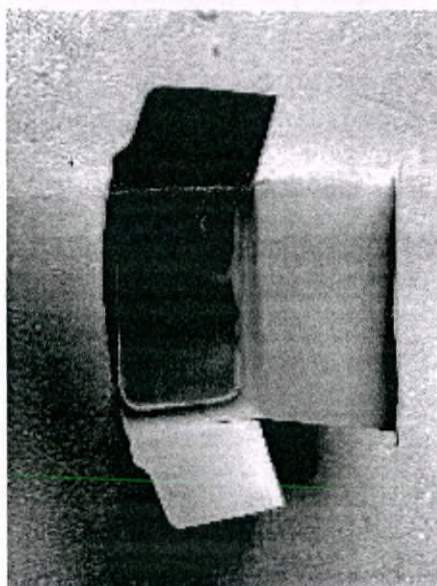


Упор для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и съемки синусов



Опора используется для позиционирования пациента во время съемки височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и съемки синусов

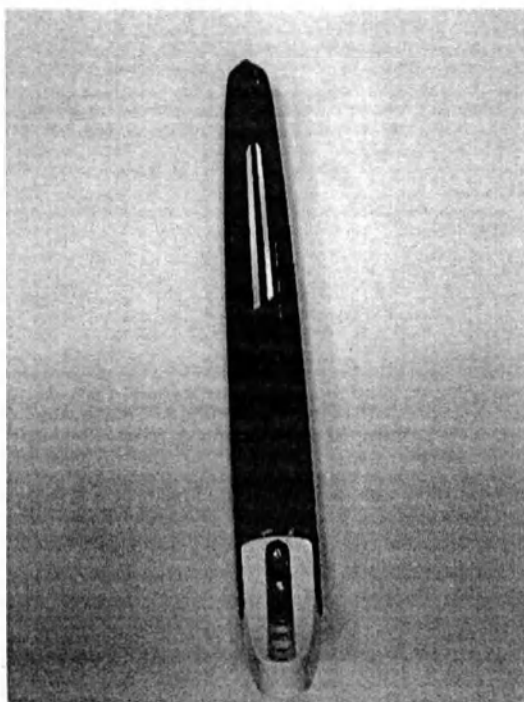
Покрывала гигиенические



Предназначены для обеспечения защиты пациента при использовании прикусного блока

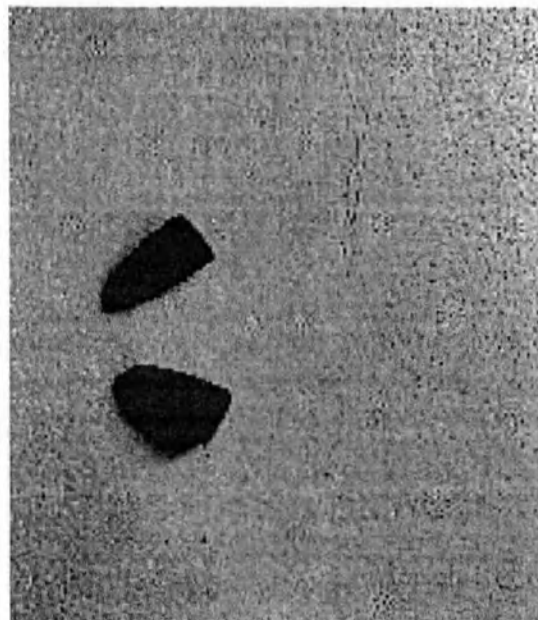


Держатели
ушные (для
цефалостат
а)



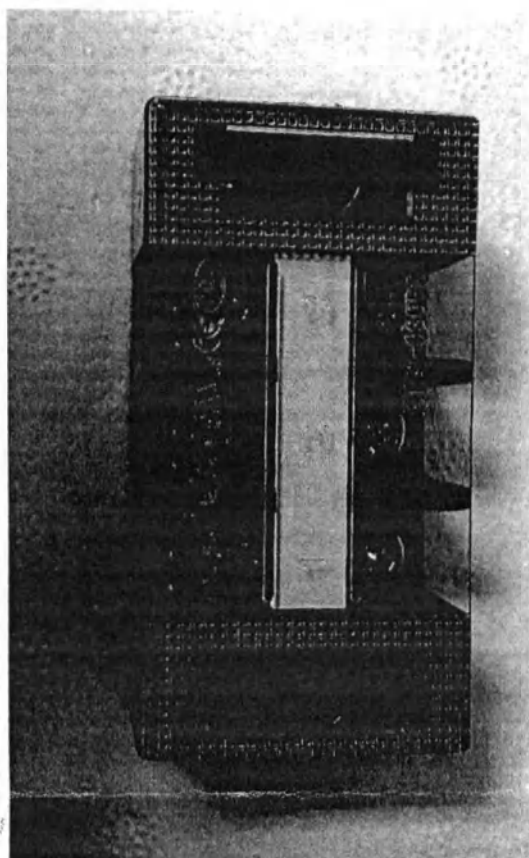
См. раздел 6.
Описание аппарата и
его функциональных
элементов

Накладки
силиконовые
е
держателей
ушных



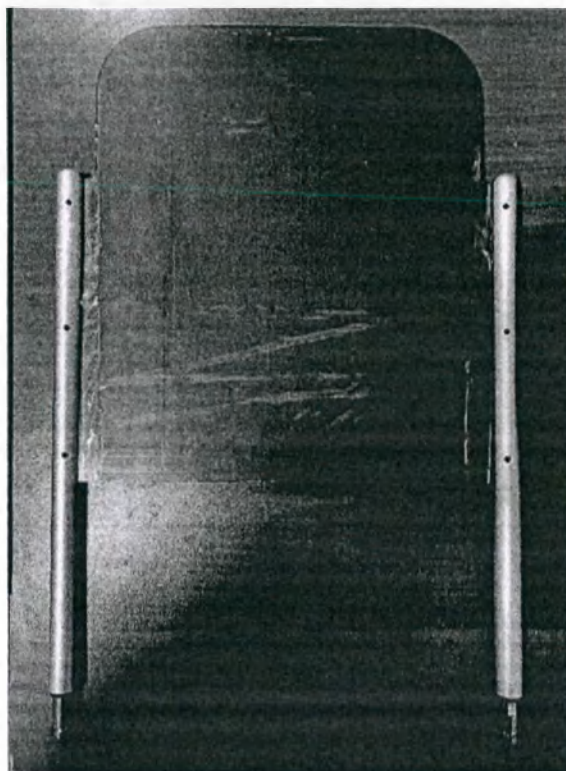
Накладка выполняет
защитную функцию
при размещении
ушных держателей в
ушах пациента.

Колодка
электрическ
ая



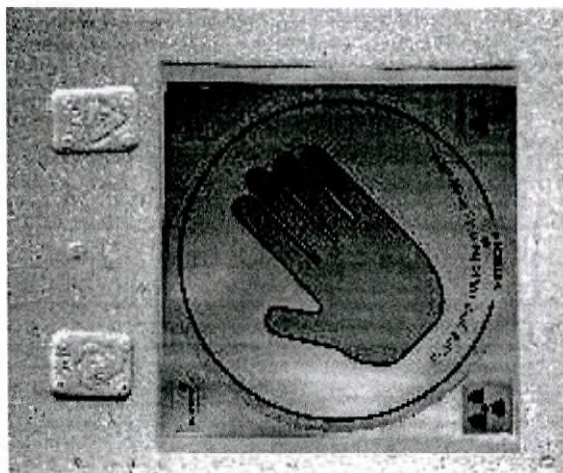
Необходима для
подключения
электрических
соединений

Позиционер
запястья



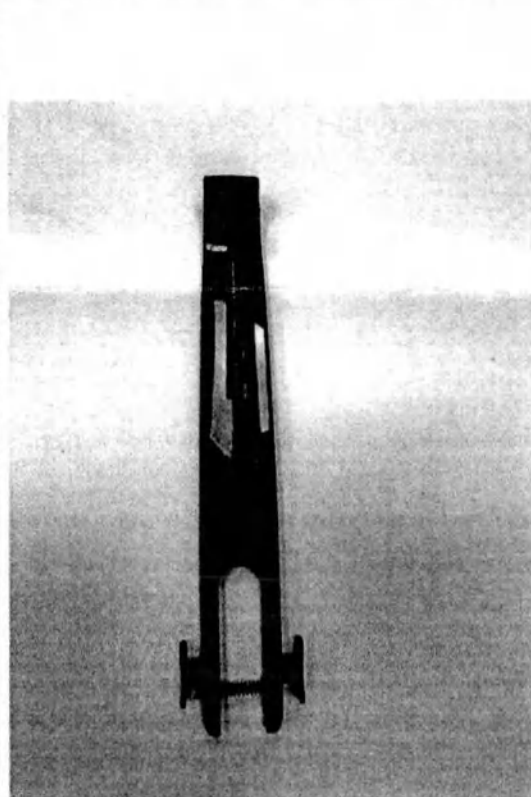
Предназначен для
позиционирования
запястья пациента во
время съемки кисти.

Наклейка
позиционера
запястья;



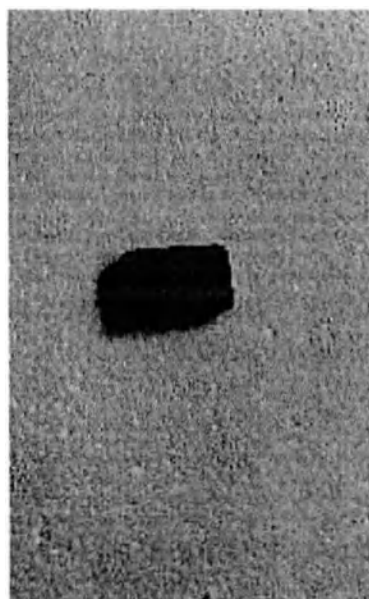
Предназначена для
идентификации
позиционера запястья.

Индикатор
назальный
(для
цефалостат
а)



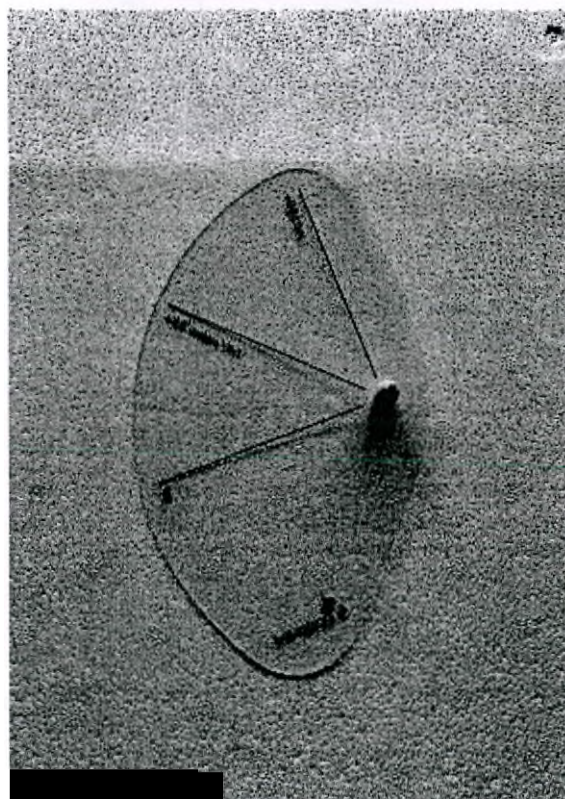
См. раздел 6.
Описание аппарата и
его функциональных
элементов

Накладка
силиконовая
назального
индикатора



Накладка выполняет
защитную функцию
при касании
назальным
индикатором
переносицы пациента.

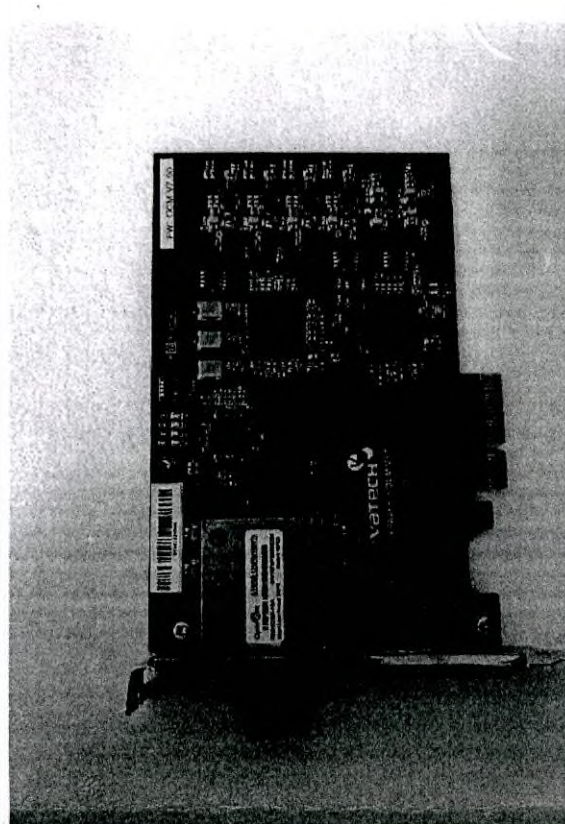
Транспортир
(для
цефалостат
а)



Служит для
облегчения процесса
позиционирования
пациента перед
визуализацией

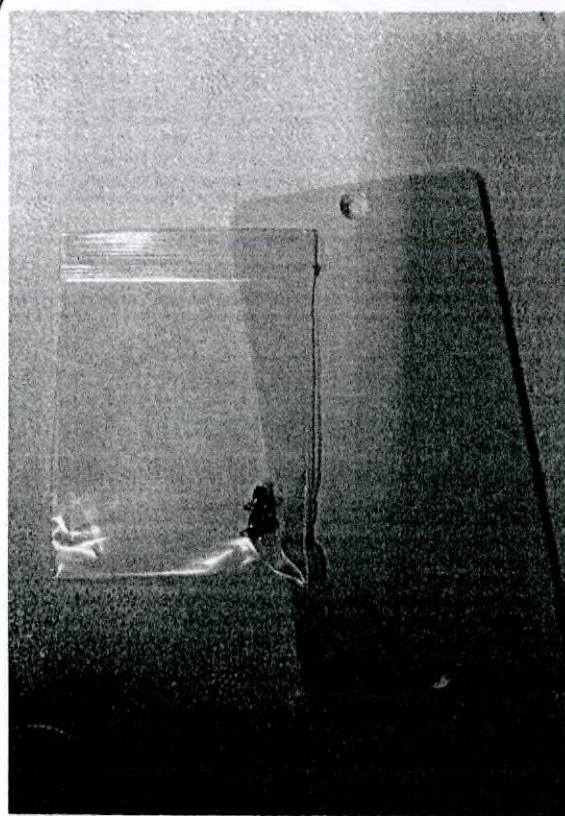


**Плата
захвата
изображения**
я



Предназначена для приема данных с аппарата на компьютер. Также данный прием данных называется «захват изображения/данных» с аппарата на компьютер. Плата устанавливается в компьютер.

**Крышка
защитная
для плеча
цефалостата**
а



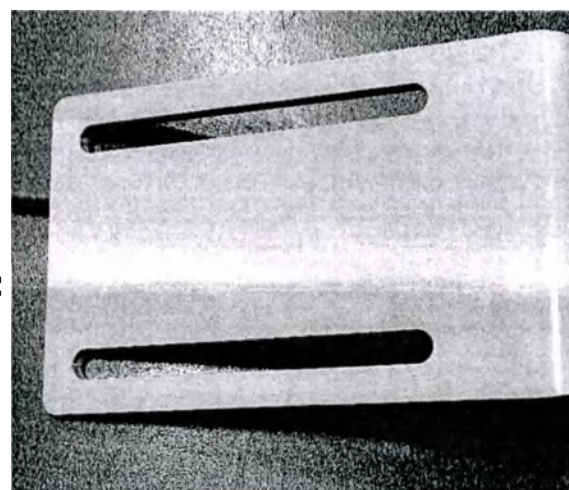
Необходима для защиты плеча цефалостата

Кронштейн
крепления
колонны к
стене -



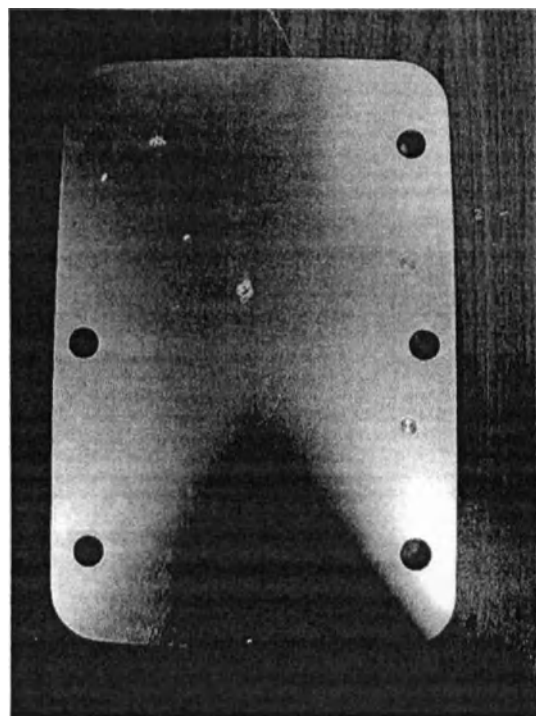
Кронштейн крепления
колонны к стене

Кронштейн
для колонны



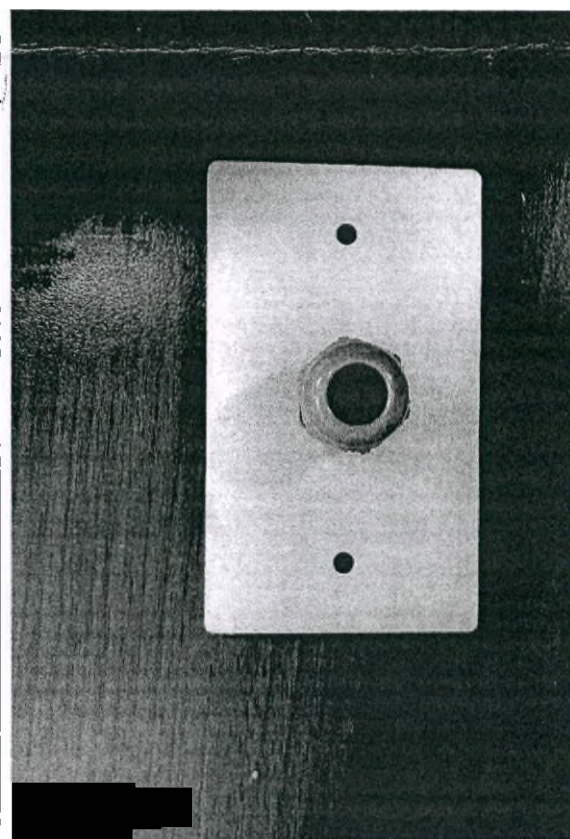
Кронштейн для
крепления колонны к
стене

**Пластина
напольная**



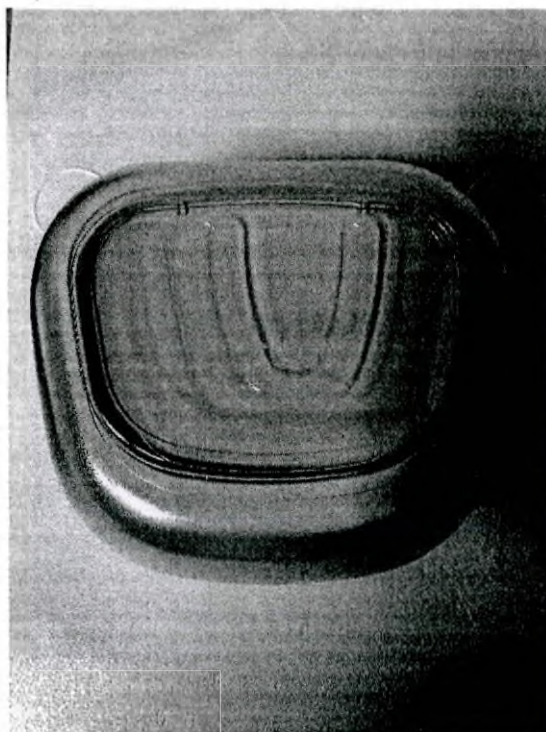
**Предназначена для
выравнивания аппарат
на неровной
поверхности**

**Пластина
настенная**



**Предназначен для
настенного крепления**

Шаблон для
сканирования
слепков



Шаблон для
сканирования слепков
необходим для
сканирования готовых
зубных слепков для
последующего
протезирования.

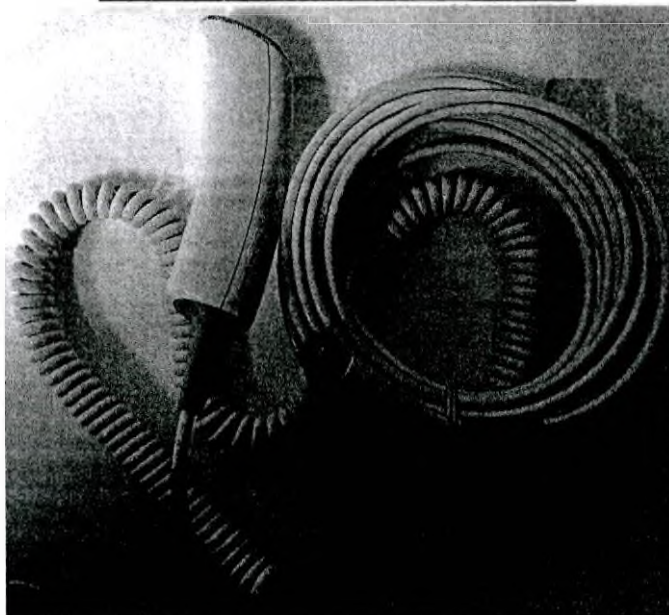
Кабель
питания



Кабель питания
Для подключения
аппарата к сети
питания.
(Кабель питания
изначально встроен в
аппарат)



Кнопка включения экспозиции

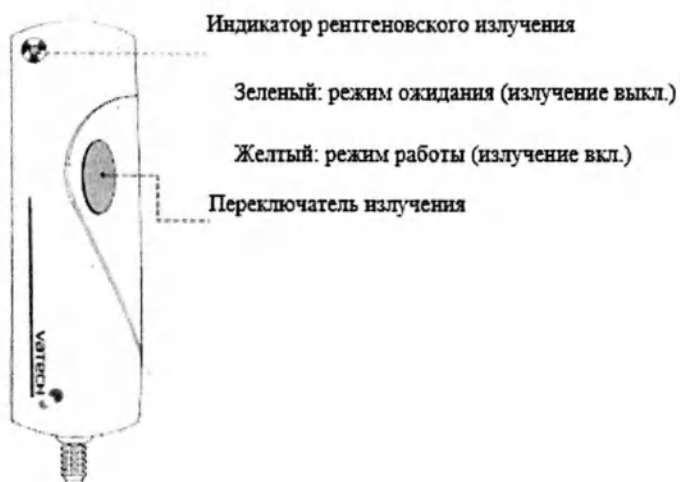


Кнопка включения экспозиции изначально встроена в аппарат.

Кнопка включения экспозиции позволяет оператору управлять получением изображения из-за пределов рентгеновского кабинета.

Нажмите и удерживайте Кнопку включения экспозиции до завершения получения изображения. Преждевременное отпускание Кнопки включения экспозиции приведет к прерыванию процесса получения изображения.

Нажатие Кнопки включения экспозиции переключает светодиодный индикатор на желтый. Это указывает на то, что генерируется рентгеновское излучение.



Никакие другие принадлежности, кроме приведенных выше не могут быть использованы с данным изделием.

№	Принадлежность	Продолжительность контакта	Материал/Марка	Производитель материала
1	Вилка прикусная	Кратковременный контакт с неповреждённой кожей	Поликарбонат, марка: Polycarbonate / PC SC-1220R	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Korea
2	Опора для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и синусов		Поликарбонат, марка: Polycarbonate / PC SC-1220R	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Korea
3	Опора для подбородка для пациентов с адентией		Поликарбонат, марка: Polycarbonate / PC SC-1220R	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Korea
4	Опора для подбородка		АБС (сополимер акрилонитрила с бутадиен-стиролом), марка ABS AF365F	LG Chem, Ltd, Korea
5	Держатели ушные		Поликарбонат, марка: Polycarbonate / PC SC-1220R	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Korea
6	Накладки силиконовые упоров для висков		Силикон, марка: Silicone / SH0150U	KCC CORPORATION, Korea
7	Накладки силиконовые держателей ушных		Силикон, марка: Silicone / SH0150U	KCC CORPORATION, Korea
8	Индикатор назальный		Поликарбонат, марка: Polycarbonate / PC SC-1220R	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Korea
9	Накладка силиконовая назального индикатора		Силикон, марка: Silicone / SH0150U	KCC CORPORATION, Korea
10	Позиционер запястья		Поликарбонат, марка: Polycarbonate / PC SC-1220R	LOTTE CHEMICAL

№	Принадлежность	Продолжительность контакта	Материал/Марка	Производитель материала
				CORPORATION, Korea
11	Покрытия гигиенические	Кратковременный контакт со слизистыми оболочками полости рта	Полиэтилен низкой плотности, марки: LLDPE / LLDPE UF315	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Korea

Эта страница намеренно оставлена пустой.



5. Обзор программного обеспечения для визуализации

В этом оборудовании используются три программы для получения, обработки и просмотра изображений:

- EzDent-4: Программа для просмотра двухмерных изображений и программное обеспечение для управления пациентами
- Ez3D-4: Программа для просмотра трехмерных изображений
- Программное обеспечение консоли: PANO, CEPH (опционально), CBCT и сканирования с созданием 3D-моделей

5.1 Характеристики ПК (рекомендуемые)

Версия ПО: не ниже 1.2.1.0 (программа управления аппаратом)

Испытания программного обеспечения с целью его верификации и валидации были проведены и задокументированы в соответствии с рекомендациями директивы IEC 62304:2006 (EN 62304:2006/AC:2008) «Программное обеспечение для медицинских приборов. Процессы жизненного цикла программного обеспечения» и руководством Управления по контролю качества продуктов питания и лекарственных средств (FDA) для промышленности и сотрудников FDA «Руководство по составлению заявлений для программного обеспечения, установленного в медицинских приборах, до их вывода на рынок».

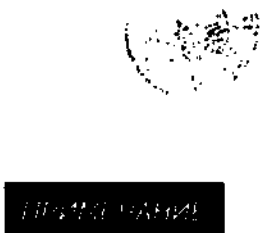
Программному обеспечению настоящего изделия была присвоена степень озабоченности «умеренная или класс В (существует риск незначительных травм)», поскольку отказ или серьезный дефект программного обеспечения не приведет непосредственно к серьезной травме или смерти пациента или оператора.

Компонент	Характеристики
Центральный процессор	Intel Xeon W-2223 3.6 4C
Оперативная память	32 ГБ (4 x 8 ГБ) DDR4-2886 ECC REG APJ или выше
Жесткий диск	1 ТБ SATA 7200 об/мин * 2 шт.
Графическая плата	RTX 3050 D6 8 ГБ
Интерфейс Ethernet	Broadcom 5761 Gigabit PCIe NIC
Последовательный порт (RS-232)	Комплект адаптера последовательного порта HP (опция)
Блок питания	Встроенный модуль питания мощностью 750 Вт, КПД до 90%, активный PFC
Слоты	2 порта PCIe 3 x4 2 порта M.2 PCIe 3 x4 1 порт PCIe x8 2 порта PCIe x16 Слот 1 PCI

Компонент	Характеристики
CD/DVD дисковод	DVD-ROM, DVD+/-RW, Blu-Ray
Монитор	Разрешение экрана 19 дюймов - 1280x1024 или более.
Операционная система	Windows 10 или выше
Рекомендованная система	HP Z4

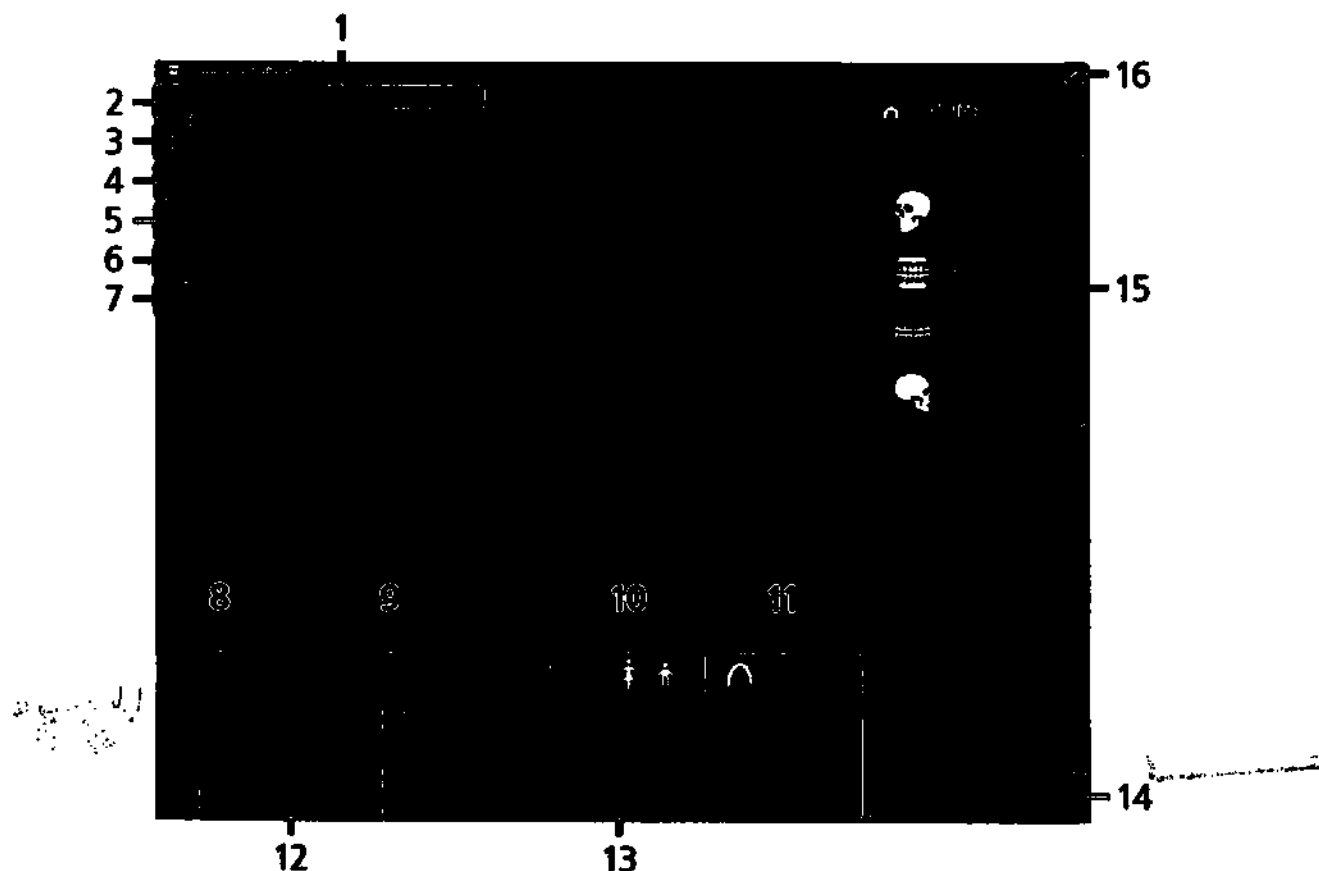
5.2 EzDent-I

EzDent-I представляет собой программное обеспечение для 2D-визуализации, управляющее изображениями пациентов для более быстрой и точной диагностики. Программное обеспечение связано с программным обеспечением консоли и программой 3D-визуализации, позволяя пользователю просматривать полученные изображения в трехмерном режиме.

	Смотрите Руководство пользователя EzDent-I для получения дополнительной информации.
	Возможности обеспечения безопасности ▪ Убедитесь в том, что вы установили и используете EzDent-I в безопасной среде, где только авторизованные пользователи могут получить доступ к системной сети и установлены средства защиты от шпионских программ и имеется встроенный брандмауэр. ▪ Используйте новейшее антивирусное программное обеспечение и брандмауэр. Регулярно обновляйте их для обеспечения кибербезопасности. ▪ На задней панели оборудования установлена крышка, предотвращающая доступ посторонних лиц к коммуникационному порту. Не снимайте заднюю крышку, если вы не являетесь уполномоченным представителем производителя «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Ltd.")». ▪ Обращайтесь в компанию «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Ltd.")» по вопросам кибербезопасности оборудования и его программного обеспечения.

5.3 Программное обеспечение консоли

Пользователь выбирает режим съемки и настройки экспозиции в программном обеспечении консоли. Ниже схематично показано начальное окно программного обеспечения консоли.



Основное окно программного обеспечения консоли

Console Software	Программное обеспечение консоли
VTech	Имя пациента
HOME	ГЛАВНАЯ
Modality Optional	Выбор режима съемки
CBCT	КЛКТ
MODEL	3D МОДЕЛЬ
PANO	ПАНОРАМА (PANO)
CERH	ЦЕФАЛОСТАТ (CERH)
kVp	кВпик
mA	мА
Scan Information	Информация о сканировании
Message Information	Информация в сообщении
Confirm	Подтверждение

ПРИМЕЧАНИЕ

В связи с постоянным улучшением продукта пользовательский интерфейс и функции программного обеспечения консоли могут обновляться без предварительного уведомления.

№	Компонент	Описание
1	Информация о пациенте	Отображает информацию о выбранном пациенте.
2	Кнопка настройки	Устанавливает пользовательские среды для программного обеспечения консоли и режимы записи, такие как функция автоматического сохранения или язык.
3	Кнопка громкости	Изменяет уровень громкости аудиосообщений.
4	Кнопка включения/выключения лазерного устройства	Включает или выключает лазерное излучение.
5	Кнопка ручного режима реконструкции	Восстанавливает захваченное изображение после сбоя автоматической реконструкции системой. Как начать ручную реконструкцию 1) Нажмите кнопку ручной реконструкции. 2) Выберите метод визуализации. 3) Нажмите «Search (Поиск)». 4) Выберите изображение для реконструкции. 5) Нажмите кнопку еще раз.
6	Кнопка «Phantom (Фантом)»	Захватывает изображение фантома. Как захватить изображение фантома 1) Нажмите кнопку «Phantom (Фантом)». 2) Выберите метод визуализации и нажмите «Capture (Захватить)». 3) Установите параметры экспозиции и установите держатель для фантомов. 4) Нажмите «Ready (Готово)». 5) Нажмите переключатель экспозиции.
7	Кнопка проверки вращения	Проводит тестовое вращение, чтобы проверить перед сканированием, не ударяет ли оборудование пациента.

№	Компонент	Описание
		<u>Как начать тестовое вращение:</u> 1) Чтобы начать тестовое вращение: 2) Попросите пациента подойти к оборудованию. 3) Выберите метод визуализации. 4) Нажмите «Confirm (Подтвердить)». 5) Нажмите кнопку проверки вращения. После нажатия кнопка станет зеленой. 
8	Индикатор экспозиции рентгеновского излучения	Отображает состояние экспозиции рентгеновского излучения. ▪ Серая: Рентгеновское излучение выключено. ▪ Желтый цвет: Рентгеновское излучение включено.
9	Меню условий экспозиции	Выберите параметры экспозиции (ток трубки и напряжение).
10	Меню выбора пациентов	Выберите или измените тип пациента.
11	Меню выбора уровня экспозиции рентгеновского аппарата	Выберите или измените уровень интенсивности рентгеновского излучения. 
12	Информационное окно сканирования	Отображает расчетное значение ПДП (произведение дозы на площадь), время сканирования и экспозицию для выбранных вами настроек экспозиции.
13	Окно информационных сообщений	Отображает текст указаний для пользователя на каждом этапе работы.
14	Кнопка «Confirm (Ready) (Подтвердить (Готово))»	Эта кнопка имеет двойное назначение. ▪ «Confirm (Подтвердить)»: завершает работу с выбранным вами режимом съемки и настройками. ▪ «Ready (Готово)»: Подготавливает оборудование к рентгеновскому облучению. Кнопка «Ready (Готово)» появляется после того, как пользователь нажимает кнопку «Confirm (Подтвердить)».

№	Компонент	Описание
15	Выбор метода визуализации	Выбирает метод захвата: Панорамный, цефалометрический режим (опция), КЛКТ, а также моделирование.
16	Кнопка «Exit (Выход)»:	Выход из окна консоли.

6. Начало работы

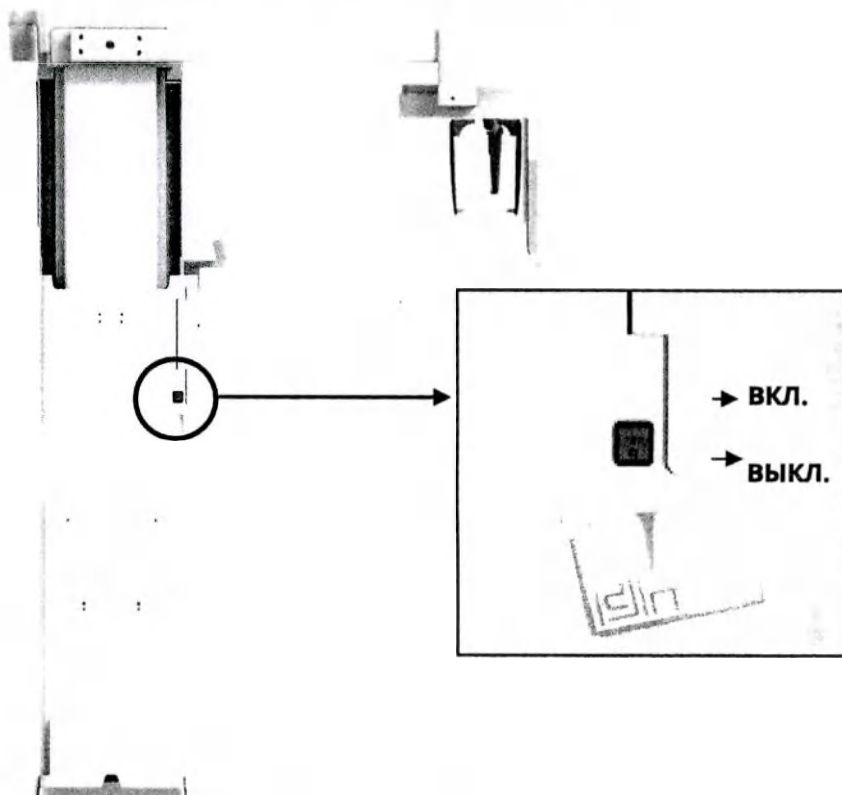
6.1 Включение оборудования



Не включайте оборудование, когда рядом с ним стоят люди.

Выполните приведенные ниже действия, чтобы включить оборудование.

1. Нажмите на главный выключатель питания за колонной.



2. Проверьте, загорается ли зеленый индикатор на вертикальном блоке.

6.2

Запуск программы просмотра изображений (EzDent-I)

ПРИМЕЧАНИЕ	Прочтите руководство пользователя EzDent-I, чтобы узнать, как пользоваться программой просмотра изображений. Данное руководство предоставляется отдельно от руководства пользователя Green X 12.
ПРИМЕЧАНИЕ	Запуск программы 3D просмотра Ez3D-I и программного обеспечения консоли должен производиться через программу просмотра EzDent-I. Программа для просмотра 3D и программное обеспечение консоли не имеют средств для сохранения захваченных изображений и информации о пациенте.
ПРИМЕЧАНИЕ	Возможности обеспечения безопасности ▪ Убедитесь в том, что вы установили и используете EzDent-I в безопасной среде, где только авторизованные пользователи могут получить доступ к системной сети. ▪ Системная сеть для EzDent-I должна быть защищена брандмауэром Windows, антивирусной программой и другими программами, обычно используемыми для обеспечения кибербезопасности. ▪ Обновите антивирусное программное обеспечение и брандмауэр до последней версии. ▪ Защитная крышка установлена на задней панели оборудования. Не снимайте и не открывайте эту крышку, если вы не являетесь уполномоченным инженером «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Ltd.")». ▪ Все программное обеспечение, предоставляемое компанией «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Ltd.")», обновляет компания «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Ltd.")». ▪ По вопросам кибербезопасности оборудования и программного обеспечения «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Ltd.")» обращайтесь к представителю производителя в РФ.

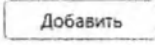
6.2.1 Создание информации о новом пациенте

Для создания новой записи о пациенте в **EzDent-i**, выполните указанные ниже действия.

1. Дважды щелкните на иконку EzDent-i. После нажатия на иконку появляется главное окно.



2. Щелкните на . После нажатия на кнопку появится диалоговое окно, показанное ниже.

3. Введите в диалоговом окне **номер карты и ФИО**. Невозможно перейти к следующему шагу, не введя оба параметра.
4. Нажмите  для сохранения записи о новом пациенте.

6.2.2 Извлечение существующей информации о пациенте

Выполните приведенные ниже действия, чтобы получить существующие записи о пациентах.

1. Введите в поле поиска имя пациента или номер карты.

При необходимости щелкните на значок клавиатуры рядом с полем поиска, чтобы использовать виртуальную клавиатуру.

ПРИМЕР НАЛИЧИЯ



2. Щелкните на **Поиск**.
3. Дважды щелкните по записи пациента, которую вы хотите получить.

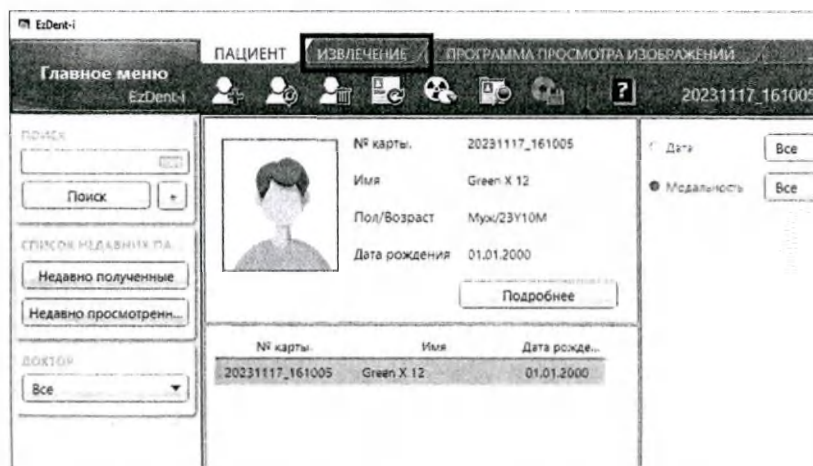
6.2.3 Запуск программного обеспечения консоли

Выполните приведенные ниже действия, чтобы запустить программное обеспечение консоли после получения (создания) записи пациента.

IMPORTANT

Перед запуском программного обеспечения консоли убедитесь в том, что вы создали или извлекли карту нужного пациента.

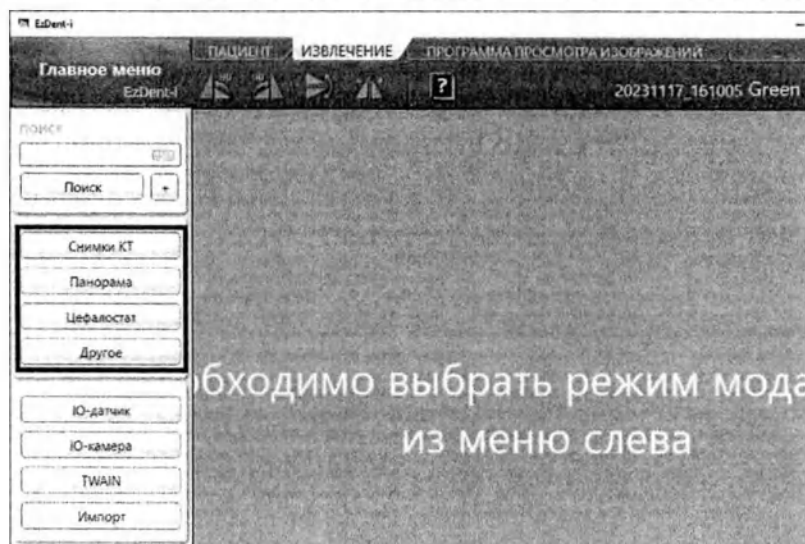
1. Зайдите на вкладку «(ИЗВЛЕЧЕНИЕ)».



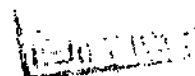
2. Под полем поиска появится меню режима захвата. Выберите режим съемки, который вы хотите использовать для создания снимка.

ПРИМЕЧАНИЕ

Меню в окне могут различаться в зависимости от настроек вашего оборудования.



Эта страница намеренно оставлена пустой.



7. Получение панорамного изображения

7.1 Обзор программы съемки

■ Отображение результатов

Обеспечивает стандартные двумерные панорамные изображения.

■ Метод получения изображения

Метод восстанавливает данные о U-образной дуге в единое 2D-изображение, используя несколько изображений, сделанных посредством сканирования рентгеновским лучом определенных областей полости рта и челюстно-лицевой области под разными углами.

■ Программы исследования

Программы классифицируются в соответствии с исследуемой областью.

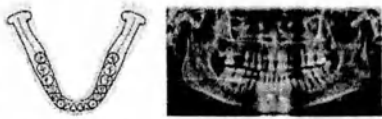
Тип обследования	Выбор дуги	Исследуемая область	Пример
 Нормальный	Узкая Нормальная Широкая Ортогональная	Справа	
		Спереди	
		Слева	
		Стандарт	
	Ребенок	Справа	
		Спереди	
Нормальный	Ребенок	Слева	

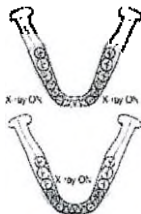
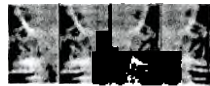
Тип обследования	Выбор дуги	Исследуемая область	Пример
	Ортогональная	Стандарт	
		Справа	
		Спереди	
		Слева	
		Интерпроксимальное исследование справа*	
		Стандарт	
		Интерпроксимальное исследование слева*	
		Интерпроксимальное исследование*	
Нормальная	Ортогональная	Интерпроксимальное исследование резцов* (Опция)	
Insight PAN (с навигацией в глубину)	Нормальная	-	

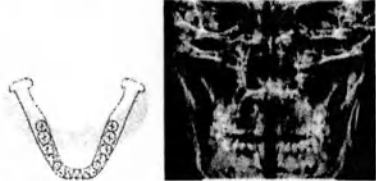
Тип обследования	Выбор дуги	Исследуемая область	Пример
	Ребенок	-	
 Специальный	Н/Д	ВНЧС, боковая проекция, открыт	
		ВНЧС, боковая проекция, закрыт	
		ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт (Опция)	
		ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт (Опция)	
		Пазуха, боковая проекция (Опция)	
		Пазуха, задне-передняя проекция	

	▪ Опция интерпроксимального исследования активируется, когда вы выбираете «Orthogonal (Ортогональный)» в меню выбора дуги. ▪ После выбора режима Insight PAN (с навигацией в глубину) перед получением изображения пользователь может свободно выбрать область для рентгеновского облучения.
---	---

■ Основные программы визуализации

Тип обследования	Выбор дуги	Исследуемая область	Описание и пример изображения
Нормальный	Узкая	Стандарт	Режим панорамного изображения для пациентов с V-образной траекторией дуги. (Обычно встречается у женщин) 
	Нормальная	Стандарт	Режим панорамного изображения для взрослых пациентов с типичной траекторией дуги. 
	Широкая	Стандарт	Режим панорамного изображения для пациентов с траекторией дуги квадратной формы (обычно у некоторых мужчин) 
	Ребенок	Стандарт	Режим панорамного изображения для педиатрической траектории дуги (Воздействие рентгеновского излучения меньше чем в нормальном режиме на 40%) 
	Ортогнатальная	Стандарт	Режим панорамного изображения позволяет свести к минимуму область перекрытия зубов, если рентгеновское излучение воздействует перпендикулярно между зубами. 

Тип обследования	Выбор дуги	Исследуемая область	Описание и пример изображения
 Специальный	Н/Д	Интерпроксимальное исследование ** (Режим интерпроксимального исследования резцов является опциональным)	Режим панорамной визуализации для получения изображения только для исследуемой области по ортогональной траектории. (плюсы: рентгеновское излучение меньше, чем в нормальном режиме. / минусы: невозможно получить изображение ВНЧС и некоторых частей гайморовой пазухи).  
		ВНЧС, боковая проекция В открытом/закрытом положении	Режим визуализации для получения бокового изображения ВНЧС, в котором рентгеновский луч направлен на боковую область ВНЧС (ВНЧС, в открытом и закрытом положении)  
		ВНЧС, задне-передняя проекция В открытом/закрытом положении (Опция)	Режим визуализации для получения снимка ВНЧС, при котором рентгеновский луч направлен на фронтальную часть ВНЧС, при этом рот пациента полностью открыт или закрыт.  
		Пазуха, боковая проекция (Опция)	Специальный режим визуализации для получения снимка пазухи, при котором рентгеновский луч направляется на боковую область верхнечелюстной пазухи.

Тип обследования	Выбор дуги	Исследуемая область	Описание и пример изображения
			
		Пазуха, задне-передняя проекция	Специальный режим визуализации для получения снимка пазухи, при котором рентгеновский луч направляется на фронтальную область верхнечелюстной пазухи. 

7.2 Подготовка рентгеновского аппарата

Выполните приведенные ниже действия, чтобы подготовиться к захвату изображения.

1. Очистите принадлежности, имеющие непосредственный контакт с пациентами. Перейдите к 12. «Очистка и дезинфекция» при проведении процедуры очистки.



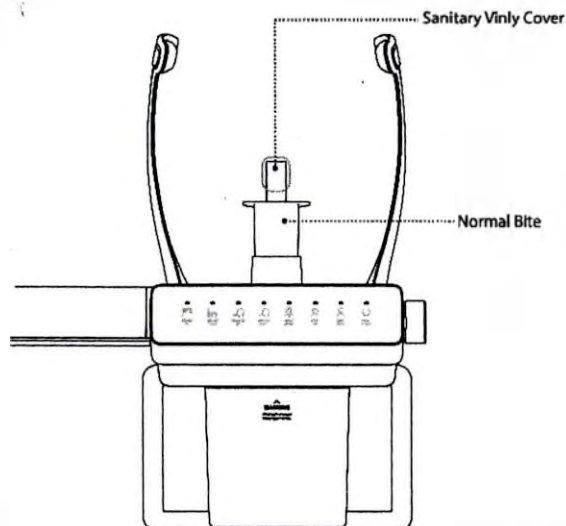
Перед сканированием необходимо очистить опору для подбородка, вилку прикусную и другие принадлежности и составные элементы, которые непосредственно контактируют с пациентами, используя средства на основе диоксида хлора, не содержащие спирта.

2. Вставьте вилку прикусную в опору для подбородка. Убедитесь в том, что вы выбрали подходящий для вашей цели вилку прикусную.

Прикусный блок	Цель
Нормальный (Опора для подбородка)	В нормальном режиме для пациентов без адентии.
(Специальный В Упор для пациентов с адентией)	В нормальном режиме для пациентов с адентией.
(Специальный А Упор для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и съемки синусов)	В специальном режиме (ВНЧС и синусы). Этот упор используется как для пациентов с адентией, так и без нее.



3. Вставьте левые и правые височные упоры.
4. Наденьте на вилку прикусную покрытие гигиеническое. Всегда меняйте покрытие после каждого сканирования.



Sanitary Vinly Cover	покрытие гигиеническое
Normal Bite	опора для подбородка



Мы настоятельно рекомендуем использовать покрытия гигиенические, поставляемый компанией «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")». Когда у вас закончатся запасы, обратитесь к производителю.



Если вы используете покрытия гигиенические стороннего производителя, убедитесь в том, что ваш продукт соответствует одному из следующих стандартов:

- ISO 10993-1 (Биологическая оценка медицинских изделий)
- FDA
- CE
- Местные стандарты, действующие в вашем регионе

5. Перейдите к 7.3. «Выбор настроек экспозиции»

7.3 Выбор настроек экспозиции

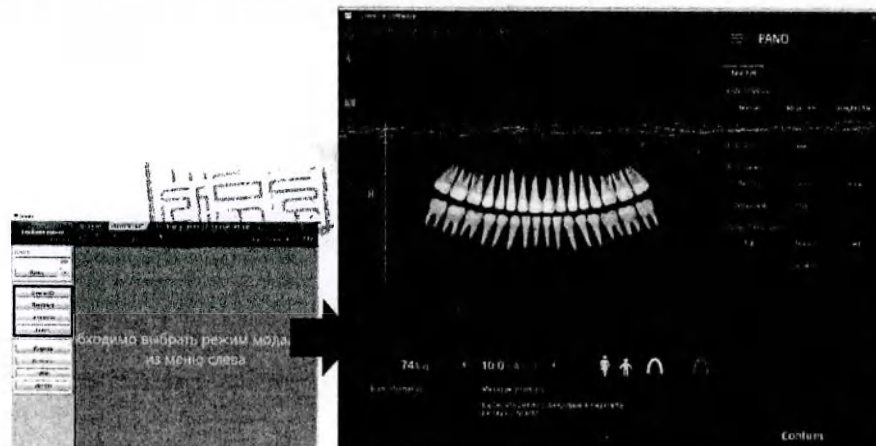
В аппарате Green X 12 с версией без ограничения максимального анодного напряжения и с версией с ограничением максимального анодного напряжения настройки параметров экспозиции происходит одинаково с той лишь разницей, что в аппарате с ограничением ручной выбор параметра kVp более 69 кВ невозможен.

Для режима панорамирования, прежде чем выбирать настройки экспозиции, нужно выбрать в программном обеспечении консоли вкладку **normal** или **special**. Чтобы выбрать вкладку, выполните приведенные ниже действия.

1. Откройте окно EzDent-i и зайдите на вкладку «ИЗВЛЕЧЕНИЕ».



2. Выберите в меню режима съемки PANO. Появится окно консоли PANO. Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



Console Software	Программное обеспечение консоли
Green X 12	Имя пациента
20y / человек	20 г/ мужчина
kVp	кВпик
mA	мА
Scan Information	Информация о сканировании
Message Information	Информация в сообщении
PANO	ПАНОРАМА
Insight PAN	Insight PAN (версия многослойной панорамы с навигацией в глубину)
Normal	Нормальный
Special	Специальный
PANO Option	Версии панорамных программ
Magic PAN	Magic PAN (версия панорамы, собранной из фрагментов, расположенных на разной глубине)
Image Option	Вариант качества изображения
High resolution	Высокое разрешение
Green	Режим Green
Arch Selection	Выбор дуги
Narrow	Узкая
Wide	Широкая
Child	Ребенок
PANO Examination	Панорамное исследование
Right	Справа
Front	Спереди
Left	Слева
Bitewing Right	Интерпроксимальное исследование справа
Standard	Стандарт
Bitewing Left	Интерпроксимальное исследование слева
Bitewings	Интерпроксимальное исследование
Confirm	Подтверждение

3. Выберите вкладку «Normal» или «Special» в соответствии с изображением, которое вы хотите захватить.

- Чтобы сделать обычное панорамное изображение или Insight Pan: выберите вкладку «Normal».

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



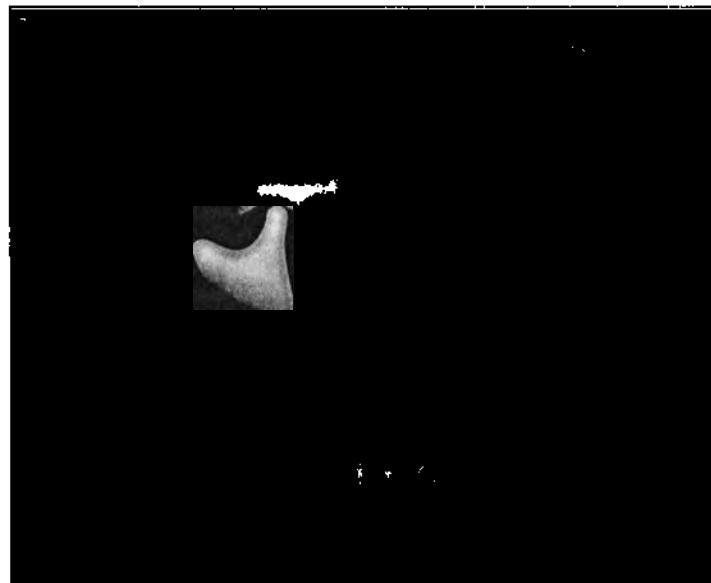
Console Software	Программное обеспечение консоли
Green X 12	Имя пациента
20y / человек	20 г / мужчина
kVp	кВпик
mA	мА
Scan Information	Информация о сканировании
Message Information	Информация в сообщении
PANO	ПАНОРАМА
Insight PAN	Insight PAN (версия многослойной панорамы с навигацией в глубину)
Normal	Нормальный
Special	Специальный
PANO Option	Версии панорамных программ
Magic PAN	Magic PAN (версия панорамы, собранной из фрагментов, расположенных на разной глубине)
Image Option	Вариант качества изображения
High resolution	Высокое разрешение
Green	Режим Green

Arch Selection	Выбор дуги
Narrow	Узкая
Wide	Широкая
Child	Ребенок
PANO Examination	Панорамное исследование
Right	Справа
Front	Спереди
Left	Слева
Bitewing Right	Интерпроксимальное исследование справа
Standard	Стандарт
Bitewing Left	Интерпроксимальное исследование слева
Bitewings	Интерпроксимальное исследование
Bitewing Left	Интерпроксимальное исследование слева
Bitewings	Интерпроксимальное исследование
Confirm	Подтверждение



- Чтобы сделать снимок пазухи или ВНЧС: выберите вкладку «Special».

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме без ограничения максимального анодного напряжения.



Для аппарата в режиме работы с ограничением максимального анодного напряжения консоль представлена ниже.



Console Software	Программное обеспечение консоли
Green X 12	Имя пациента
20y / человек	20 г / мужчины
kVp	кВпик
mA	мА
Scan Information	Информация о сканировании
Message Information	Информация в сообщении
PANO	ПАНОРАМА
TMJ Lateral Open	ВНЧС, боковая проекция, закрытое

	состояние
Normal	Нормальный
Special	Специальный
PANO Examination	Панорамное исследование
TMJ LAT Open	ВНЧС, боковая проекция, открыт
TMJ LAT Close	ВНЧС, боковая проекция, закрыт
Sinus PA	Пазуха, задне-передняя проекция
TMJ PA Open	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт
TMJ PA Close	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт
Sinus LAT	Пазуха, боковая проекция
Confirm	Подтверждение

7.3.1 Нормальный режим

Выполните приведенные ниже действия, чтобы выбрать настройки экспозиции для режима «Normal» (обычное панорамное изображение).

NOTICE	«Magic PAN» - это алгоритм восстановления изображения, а не опция сканирования. Поэтому выбор «Magic PAN» не приводит к изменению параметров и меню в программном обеспечении консоли.
---------------	--

1. Выберите «Normal» в меню PANO.



PANO Option	Версии панорамных программ
Normal	Нормальный
Magic PAN	Magic PAN (версия панорамы, собранной из фрагментов, расположенных на разной глубине)
Insight PAN	Insight PAN (версия многослойной панорамы с навигацией в глубину)

2. Выберите качество изображения.



Image Option	Вариант качества изображения
High Resolution	Высокое разрешение
Green	Режим Green



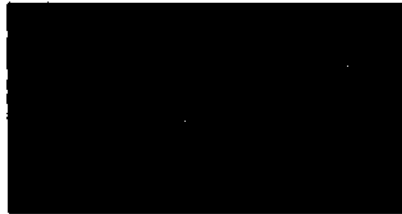
Режим	Описание
Высокое разрешение	Изображение с высоким разрешением
Режим Green	Изображение с нормальным разрешением (со сниженной лучевой нагрузкой)

3. Выберите тип дуги.



Arch Selection	Выбор дуги
Narrow	Узкая
Wide	Широкая
Orthogonal	Ортогональная
Child	Ребенок

4. Выберите тип исследования PANO.



PANO Examination	Панорамное исследование
Right	Справа
Front	Спереди
Left	Слева
Bitewing Right	Интерпроксимальное исследование справа
Standard	Стандарт
Bitewing Left	Интерпроксимальное исследование слева
Bitewing	Интерпроксимальное исследование
Bitewing Incisor	Интерпроксимальное исследование резцов

	Выберите в меню «Orthogonal (Ортогональный)», чтобы задействовать опцию интерпроксимального исследования, например, «Bitewing Left (Интерпроксимальное исследование слева)».
	Чтобы выбрать опцию «Bitewing Incisor (Интерпроксимальное исследование резца)», перейдите в настройки и включите эту опцию в меню параметров сегментного режима.

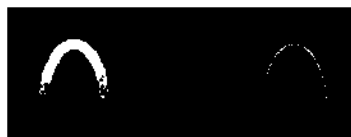
5. Выберите тип пациента.



Мужчина Женщина Ребенок

Пациент	Стандарт «BATEK»
Мужчина	Мужчина старше 12 лет
Женщина	Женщина старше 12 лет
Ребенок	Мужчина или женщина моложе 12 лет

6. Выберите уровень интенсивности рентгеновского излучения

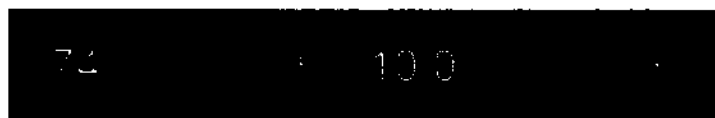


Жесткий Нормальный Мягкий

Категория	Средняя окружность головы (см)	Диапазон (см)	Уровень интенсивности
Ребенок (В возрасте 12 лет или моложе)	53±3	>53±3	Жесткий
		53±3	Нормальный
		<53±3	Мягкий
Взрослый (старше 12 лет)	56±3	>56±3	Жесткий
		56±3	Нормальный
		<56±3	Мягкий

7. Когда будет выбран уровень интенсивности рентгеновского излучения, система автоматически установит параметры экспозиции. Чтобы изменить условие, нажимайте кнопку «плюс-минус» рядом с символами напряжения и тока.

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



При каждом нажатии кнопки значение напряжения изменяется на $\pm 1,0$ кВпик, а значение тока - на $\pm 1,0$ мА.

В таблице ниже показан диапазон настроек экспозиции для аппарата без ограничения максимального анодного напряжения.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик

ПАНОРАМА	60	4	90	14
----------	----	---	----	----

Для аппарата с ограничением максимального анодного напряжения диапазон настроек экспозиции показан ниже.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
ПАНОРАМА	60	4	90	14

8. Нажмите «Confirm (Подтвердить)». После нажатия вы не сможете изменить выбранные настройки, а система будет работать следующим образом:



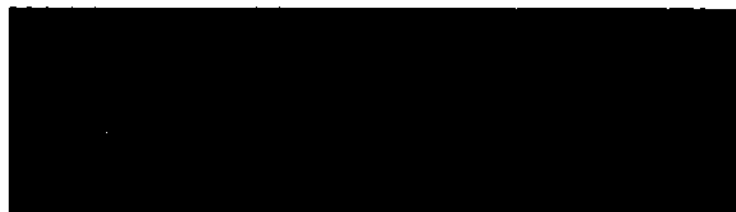
Подтверждения

- Оборудование переместится в положение съемки.
- Включаются лучи лазера.
- Над кнопкой «Confirm (Подтвердить)» появится индикатор хода процесса.
- В информационном окне сканирования отображается расчетное значение ГДП (произведение дозы на площадь), время сканирования и время экспозиции.



Когда индикатор хода процесса достигнет 100%, кнопка «Confirm (Подтвердить)» превратится в кнопку «Ready (Готово)».

9. Когда вы увидите приведенное ниже сообщение, пригласите пациента в рентгеновский кабинет.



7.3.2

Режим Insight PAN (навигация в глубину)

ПРОЦЕДУРА	Режим Insight PAN позволяет пользователям получать изображение только выбранной пользователем области. Захватывая определенную область, этот режим сводит к минимуму дозу излучения, воздействующего на пациента.
ПОЛУЧЕНИЕ	< Окно выбора области захвата изображения > <Изображение Insight PAN> ▪ Если вы хотите сделать снимок только одного зуба, обязательно выберите зубы слева и справа в дополнение к выбранным вами зубам, потому что дули у пациентов разные. ▪ Минимальный размер области, которую можно снять в режиме Insight PAN, составляет 50 x 50 мм². ▪ Можно просмотреть полученное изображение с помощью программы Insight PAN, используя Insight NAVI, подключенную к EzDent-I ▪ Прочтите руководство Пользователя EzDent-I, чтобы узнать больше об Insight PAN.

Выполните приведенные ниже действия, чтобы выбрать настройки экспозиции для режима Insight PAN.

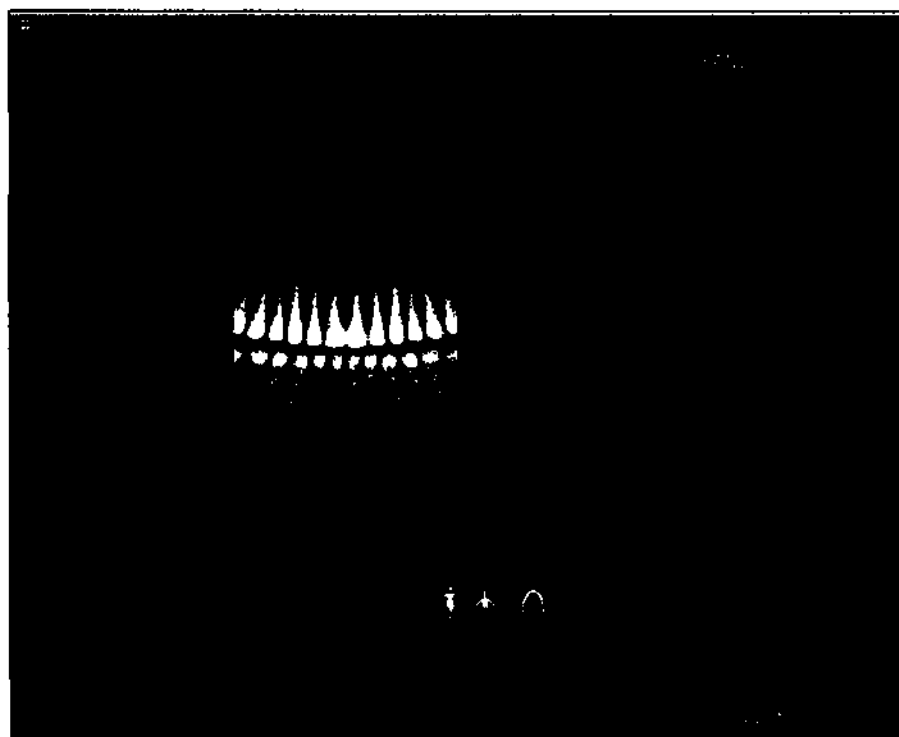
1. Выберите **Insight PAN** в меню PANO.



PANO Option	Панорамное исследование
Normal	Нормальный
Magic PAN	Magic PAN (версия панорамы, собранной из фрагментов, расположенных на разной глубине)
Insight PAN	Insight PAN (версия многослойной панорамы с навигацией в глубину)

В режиме Insight PAN некоторые меню, такие как «Image Option (варианты качества изображения)», отключены:

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO без ограничения максимального анодного напряжения.



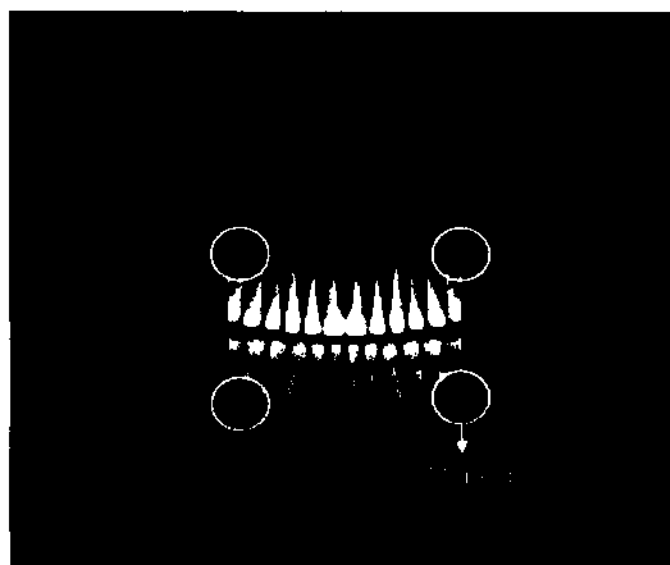
Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO с ограничением максимального анодного напряжения 60 кВ.



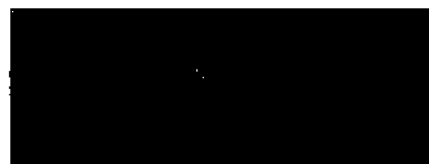
Console Software	Программное обеспечение консоли
Green X 12	Имя пациента
20y / человек	20 г / мужчина
kVp	кВпик
mA	мА
Scan Information	Информация о сканировании
Message Information	Информация в сообщении
Please select a capture mode:	Выберите режим захвата
PANO	ПАНОРАМА
Magic PAN	Magic PAN (версия панорамы, собранной из фрагментов, расположенных на разной глубине))
Insight PAN	Insight PAN (версия многослойной панорамы с навигацией в глубину)
Special	Специальный
PANO Option	Версия панорамной программы
Magic PAN	Magic PAN (версия панорамы, собранной из фрагментов, расположенных на разной глубине))
Insight PAN	Insight PAN (версия многослойной панорамы с навигацией в глубину)
Image Option	Вариант качества изображения
High Resolution	Высокое разрешение
Green	Режим Green
Arch Selection	Выбор дуги
Narrow	Узкая
Wide	Широкая
Child	Ребенок

Orthogonal	Ортогональная
PANO Examination	Панорамное исследование
Right	Справа
Front	Спереди
Left	Слева
Bitewing Right	Интерпроксимальное исследование справа
Standard	Стандарт
Bitewing Left	Интерпроксимальное исследование слева
Bitewings	Интерпроксимальное исследование
Confirm	Подтверждение

2. Выберите область съемки. Режим Insight PAN захватывает область внутри рамки кадрирования. Используйте маркеры обрезки в четырех углах рамки, чтобы переместить или изменить размер рамки.



3. Выберите тип дуги. Для Insight PAN можно выбрать параметры «Normal (Нормальный)» или «Child (Ребенок)».



Arch Selection	Выбор дуги
Narrow	Узкая
Wide	Широкая
Child	Ребенок
Orthogonal	Ортогональная

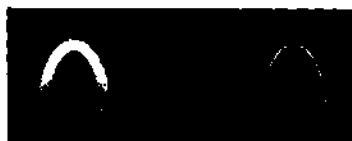
4. Выберите тип пациента.



Мужчина Женщина Ребенок

Пациент	Стандарт «BATEK»
Мужчина	Мужчина старше 12 лет
Женщина	Женщина старше 12 лет
Ребенок	Мужчина или женщина моложе 12 лет

5. Выберите уровень интенсивности рентгеновского излучения



Жесткий Нормальный Мягкий

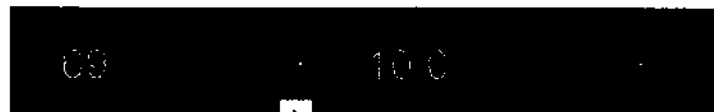
Категория	Средняя окружность головы (см)	Диапазон (см)	Уровень интенсивности
Ребенок (В возрасте 12 лет или моложе)	53±3	>53±3	Жесткий
		53±3	Нормальный
		<53±3	Мягкий
Взрослый (старше 12 лет)	56±3	>56±3	Жесткий
		56±3	Нормальный
		<56±3	Мягкий

6. Когда будет выбран уровень интенсивности рентгеновского излучения, система автоматически установит параметры экспозиции. Чтобы изменить условие, нажимайте кнопку «плюс-минус» рядом с символами напряжения и тока.

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



При каждом нажатии кнопки значение напряжения изменяется на $\pm 1,0$ кВлик, а значение тока - на $\pm 1,0$ мА.

В таблице ниже показан диапазон настроек экспозиции для аппарата без ограничения максимального анодного напряжения.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВлик	мА	кВлик	кВлик
ПАНОРАМНЫЙ	60	4	90	14

Для аппаратов с ограничением максимального анодного напряжения диапазон настроек экспозиции показан ниже.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВлик	мА	кВлик	кВлик
ПАНОРАМНЫЙ	60	4	69	14

СНИМ

7. Нажмите «Confirm (Подтвердить)». После нажатия вы не сможете изменить выбранные настройки, а система будет работать следующим образом:



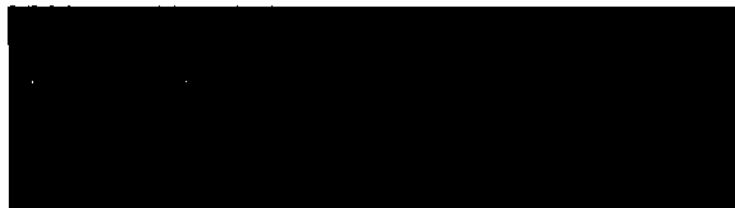
Подтверждение

- Поворотный блок перемещается в положение сканирования.
- Включаются лучи лазера.
- Над кнопкой «Confirm (Подтвердить)» появится индикатор хода процесса.
- В информационном окне сканирования отображается расчетное значение ПДП (произведение дозы на площадь), время сканирования и время экспозиции.



Когда индикатор хода процесса достигнет 100%, кнопка «Confirm (Подтвердить)» превратится в кнопку «Ready (Готово)».

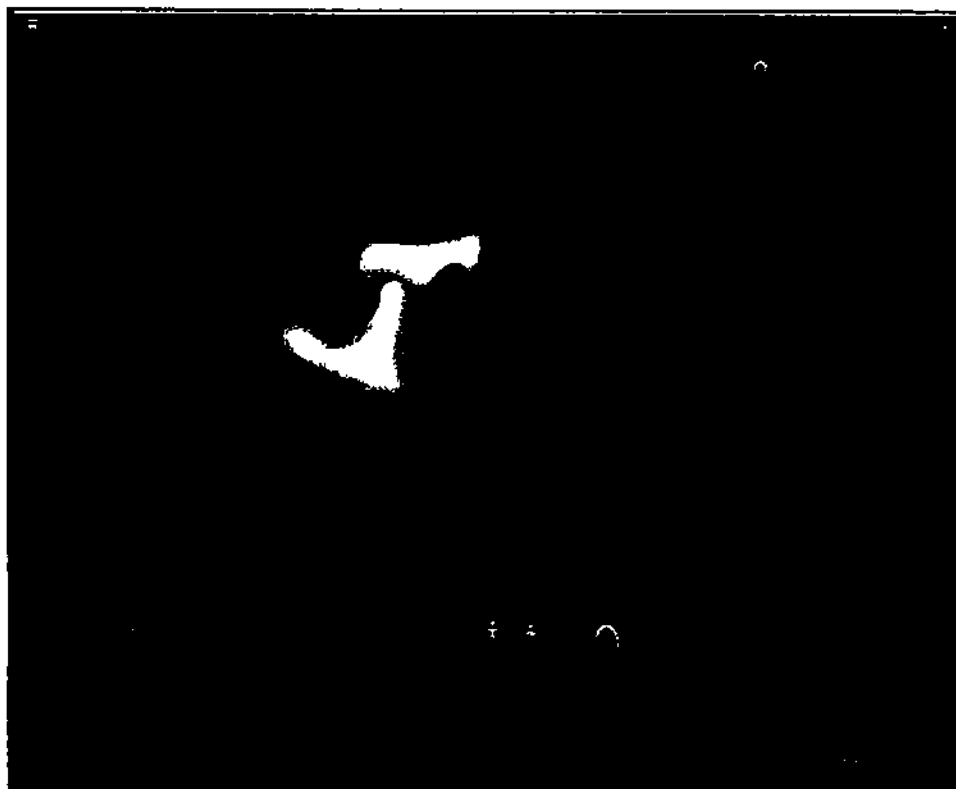
8. Когда вы увидите приведенное ниже сообщение, пригласите пациента в рентгеновский кабинет.



7.3.3 Режим ВНЧС (БОК / ПЗ)

Можно настроить параметры экспозиции для режима ВНЧС, выбрав специальную вкладку в главном окне консоли PANO.

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



Console Software	Программное обеспечение консоли
Green X 12	Имя пациента
20y / человек	20 г / мужчина
kVp	кВлик
mA	мА
Scan Information	Информация о сканировании
Message Information	Информация в сообщении
Please select a capture mode:	Выберите режим захвата
PANO	ПАНОРАМА
TMJ Lateral Open	ВНЧС, боковая проекция, закрытое состояние
Normal	Нормальный
Special	Специальный
PANO Examination	Панорамное исследование
TMJ LAT Open	ВНЧС, боковая проекция, открыт
TMJ LAT Close	ВНЧС, боковая проекция, закрыт
Sinus PA	Пазуха, задне-передняя проекция
TMJ PA Open	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт
TMJ PA Close	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт
Sinus LAT	Пазуха, боковая проекция
Confirm	Подтверждение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В связи с постоянным улучшением продукта пользовательский графический интерфейс и функции программного обеспечения консоли могут обновляться без предварительного уведомления.

Выполните приведенные ниже действия, чтобы выбрать настройки экспозиции для ПО консоли.

1. Выберите опцию «TMJ (ВНЧС)» в меню «PANO Examination (панорамное исследование)».



PANO Examination	Панорамное исследование
TMJ LAT Open	ВНЧС, боковая проекция, открыт
TMJ LAT Close	ВНЧС, боковая проекция, закрыт
Sinus PA	Пазуха, задне-передняя проекция
TMJ PA Open	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт
TMJ PA Close	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт
Sinus LAT	Пазуха, боковая проекция

2. Выберите тип пациента.



Мужчина Женщина Ребенок

Пациент	Стандарт «BATEK»
Мужчина	Мужчина старше 12 лет
Женщина	Женщина старше 12 лет
Ребенок	Мужчина или женщина моложе 12 лет



3. Выберите уровень интенсивности рентгеновского излучения



Жесткий Нормальный Мягкий

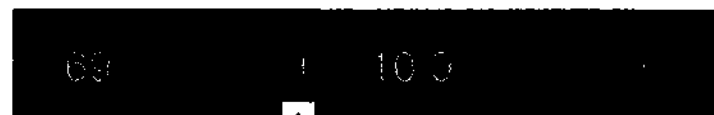
Категория	Средняя окружность головы (см)	Диапазон (см)	Уровень интенсивности
Ребенок (В возрасте 12 лет или моложе)	53±3	>53±3	Жесткий
		53±3	Нормальный
		<53±3	Мягкий
Взрослый (старше 12 лет)	56±3	>56±3	Жесткий
		56±3	Нормальный
		<56±3	Мягкий

4. Когда будет выбран уровень интенсивности рентгеновского излучения, система автоматически установит параметры экспозиции. Чтобы изменить условие, нажимайте кнопку «плюс-минус» рядом с символами напряжения и тока.

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



При каждом нажатии кнопки значение напряжения изменяется на $\pm 1,0$ кВпик, а значение тока - на $\pm 1,0$ мА.

В таблице ниже показан диапазон настроек экспозиции для аппарата без ограничения максимального анодного напряжения.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
ПАНОРАМА	60	4	90	14

Для аппарата с ограничением максимального анодного напряжения диапазон настроек экспозиции показан ниже.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
ПАНОРАМА	60	4	69	14

5. Нажмите «Confirm (Подтвердить)». После нажатия вы не сможете изменить выбранные настройки, а система будет работать следующим образом:



Подтверждение



- Поворотный блок перемещается в положение сканирования.
- Включаются лучи лазера.
- Над кнопкой «Confirm (Подтвердить)» появится индикатор хода процесса.
- В информационном окне сканирования отображается расчетное значение ПДП (произведение дозы на площадь), время сканирования и время экспозиции.



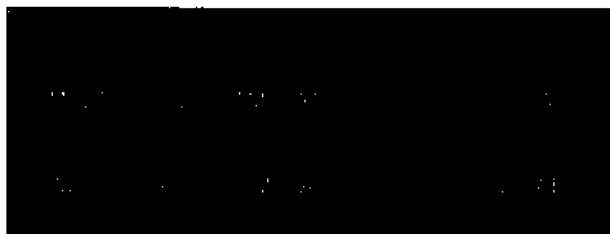
Когда индикатор хода процесса достигнет 100%, кнопка «Confirm (Подтвердить)» превратится в кнопку «Ready (Готово)».

6. Когда вы увидите приведенное ниже сообщение, пригласите пациента в рентгеновский кабинет.



7.3.4 Режим Синусов (БОК/ПЗ)

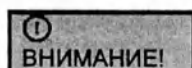
Выберите «Sinus (Синусы)» в меню панорамного исследования и выполните те же действия, что и в 7.3.3 «Режим ВНЧС (БОК / ПЗ)»



PANO Examination	Панорамное исследование
TMJ LAT Open	ВНЧС, боковая проекция, открыт
TMJ LAT Close	ВНЧС, боковая проекция, закрыт
Sinus PA	Пазуха, задне-передняя проекция
TMJ PA Open	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт
TMJ PA Close	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт
Sinus LAT	Пазуха, боковая проекция

7.4 Позиционирование пациента

Начинайте позиционирование пациента, когда оборудование перестанет двигаться после нажатия кнопки «**Confirm** (Подтвердить)».



Не вводите пациента в рентгеновский кабинет во время перемещения оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ

При получении панорамного изображения кнопка поднятия/опускания опоры для подбородка по умолчанию отключена.

7.4.1 Режимы Normal и Insight PAN

Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента.

ПРИМЕЧАНИЕ

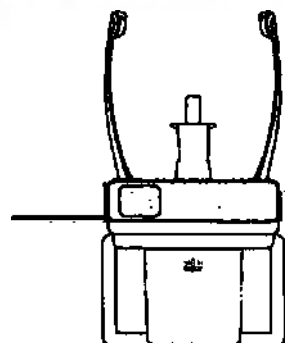
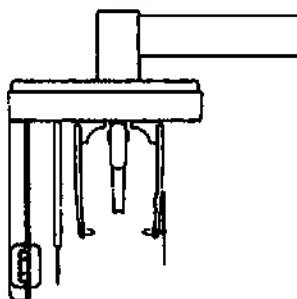
Используйте Упор для пациентов с адентией, чтобы получить нормальное панорамное изображение для пациентов без зубов.

1. Снимите с пациента все металлические предметы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Металлические предметы могут вызвать появление «артефактов» или теней на рентгеновском снимке и снизить качество изображения.

2. Попросите пациента надеть свинцовый фартук. При необходимости помогите пациенту надеть фартук.
3. Используйте Пульт управления колонной, чтобы отрегулировать высоту колонны в соответствии с потребностями пациента.



Следите за тем, чтобы оборудование не задевало пациента во время своего перемещения.

4. Попросите пациента подойти к оборудованию и дайте следующие инструкции:
 - Встаньте прямо.
 - Возьмитесь за ручки обеими руками.

- Положите подбородок на опору для подбородка.
- Осторожно прикусите передними зубами прикусную вилку в месте расположения канавки.

5. Отрегулируйте положение пациента в соответствии с расположением лазерного луча.

- Вертикальный луч должен быть выровнен по средней сагиттальной плоскости пациента. При необходимости выровняйте голову пациента по центру.
- Горизонтальный луч должен быть выровнен по франкфуртской плоскости пациента. Используйте кнопку подъема/опускания луча, чтобы изменить его местоположение.
- Проверьте, касается ли плечевой луч плеча пациента. При необходимости попросите пациента опустить плечо.

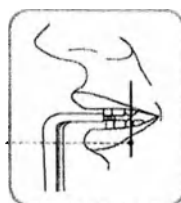


Следите за тем, чтобы во время позиционирования лазерный луч не попадал в глаза пациента. Прямой контакт с лучом может привести к потере зрения.

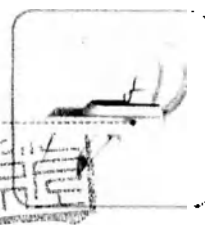
6. Проверьте, доходит ли луч, указывающий на клык, до клыка пациента. При необходимости используйте рычаг луча, указывающего на клык, чтобы изменить расположение луча.



Canine Teeth Beam



Canine Teeth Beam
Lever



Canine Teeth Beam	Луч, указывающий на клык
Canine Teeth Beam Level	Рычаг регулировки ориентации луча на клык

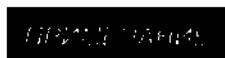
7. Попросите пациента приложить язык к нёбу и закрыть глаза.
8. Поверните ручку височных упоров, чтобы захватить височные упоры.
9. Выйдите из рентгеновского кабинета и следуйте инструкциям, приведенным в 7.5 «Получение изображений».

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Перед тем как покинуть рентгеновский кабинет проверьте положение пациента. При необходимости переместите пациента в другое положение.

7.4.2 Режим ВНЧС (БОК / ПЗ)

Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента. В режиме ВНЧС система захватывает изображения последовательно, начиная с открытой челюсти до ее закрытия.



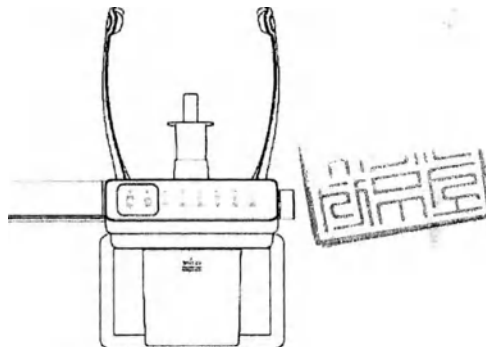
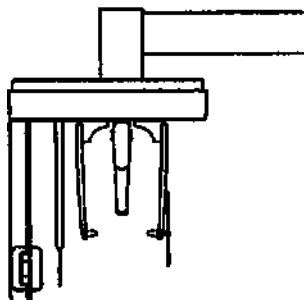
При сканировании в режиме ВНЧС сначала обеспечьте сканирование ВНЧС пациента в открытом состоянии, затем в закрытом режиме.

1. Вставьте прикусную вилку в специальную опору для подбородка
2. Снимите с пациента все металлические предметы.



Металлические предметы могут вызвать появление «артефактов» или теней на рентгеновском снимке и снизить качество изображения.

3. Попросите пациента надеть свинцовый фартук. При необходимости помогите пациенту надеть фартук.
4. Используйте пульт управления колонной, чтобы отрегулировать высоту колонны в соответствии с потребностями пациента.



Следите за тем, чтобы оборудование не задевало пациента во время своего перемещения.

5. Попросите пациента подойти к оборудованию и дайте следующие инструкции:
 - Встаньте прямо.
 - Возьмитесь за ручки обеими руками.
 - Положите подбородок на опору для подбородка.
6. Попросите пациента прижать точку акантиона к вилке прикусной и наклонить голову вперед на 5 градусов. Убедитесь в том, что челюсть пациента не касается оборудования.
7. Отрегулируйте положение пациента в соответствии с расположением лазерного луча.

- Вертикальный луч должен быть выровнен по средней сагиттальной плоскости пациента. При необходимости выравнивайте голову пациента по центру.
- Горизонтальный луч должен быть выровнен по франкфуртской плоскости пациента. Используйте кнопку подъема/опускания луча, чтобы изменить его местоположение.



Следите за тем, чтобы во время позиционирования лазерный луч не попадал в глаза пациента. Прямой контакт с лучом может привести к потере зрения.

8. Попросите пациента открыть рот и закрыть глаза.
9. Используя ручку височных упоров, зажмите височные упоры для закрепления головы пациента.
10. Выйдите из рентгеновского кабинета и следуйте инструкциям, приведенным в 7.5 «Получение изображений».

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Перед тем как покинуть рентгеновский кабинет проверьте положение пациента. При необходимости переместите пациента в другое положение.

Позиционирование пациента в режиме ВНЧС, в закрытом состоянии

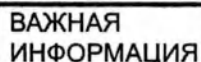
Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента.

1. Нажмите кнопку ОК, когда в информационном окне сообщения появится надпись: «Do you want to capture a TMJ close image (Вы хотите сделать снимок височно-нижнечелюстного сустава в закрытом состоянии?)»
2. Попросите пациента прижать точку акантиона к специальному прикусному блоку А и наклонить голову вперед на 5 градусов. Убедитесь в том, что челюсть пациента не касается оборудования.
3. Отрегулируйте положение пациента в соответствии с расположением лазерного луча.
 - **Вертикальный луч** должен быть выровнен по **средней сагиттальной плоскости** пациента. При необходимости выровняйте голову пациента по центру.
 - **Горизонтальный луч** должен быть выровнен по **франкфуртской плоскости** пациента. Используйте кнопку **подъема/опускания луча**, чтобы изменить его местоположение.



Убедитесь в том, что во время позиционирования лучи лазера не попадают пациенту в глаза. Лазерные лучи могут повредить глаза пациента.

4. Попросите пациента открыть рот и закрыть глаза.
5. Используя ручку височных упоров, зажмите височные упоры для закрепления головы пациента.
6. Выйдите из рентгеновского кабинета и следуйте инструкциям, приведенным в 7.5 «Получение изображений».



Перед тем как покинуть рентгеновский кабинет проверьте положение пациента. При необходимости переместите пациента в другое положение.

7.4.3 Режим Синуса (БОК/ПЗ)

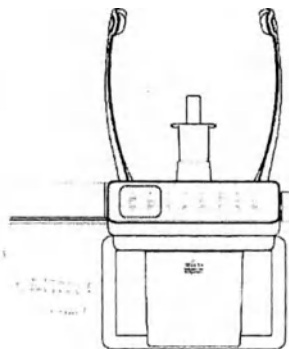
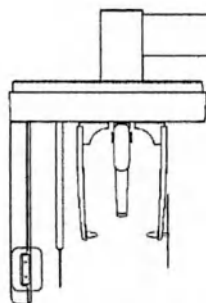
Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента.

1. Снимите с пациента все металлические предметы.



Металлические предметы могут вызвать появление «артефактов» или теней на рентгеновском снимке и снизить качество изображения.

2. Попросите пациента надеть свинцовый фартук. При необходимости помогите пациенту надеть фартук.
3. Используйте пульт управления колонной, чтобы отрегулировать высоту колонны в соответствии с потребностями пациента.



Следите за тем, чтобы оборудование не задевало пациента во время своего перемещения.

4. Попросите пациента подойти к оборудованию и дайте следующие инструкции:
 - Встаньте прямо.
 - Возьмитесь за ручки обеими руками.
 - Положите подбородок на опору для подбородка.
5. Попросите пациента прижать точку акантиона к опоре для подбородка и наклониться вперед на 5 градусов. Убедитесь в том, что челюсть пациента не касается оборудования.

6. Отрегулируйте положение пациента в соответствии с расположением лазерного луча.

- Вертикальный луч должен быть выровнен по средней сагиттальной плоскости пациента. При необходимости выровняйте голову пациента по центру.
- Горизонтальный луч должен быть выровнен по франкфуртской плоскости пациента. Используйте кнопку подъема/опускания луча, чтобы изменить его местоположение.



Следите за тем, чтобы во время позиционирования лазерный луч не попадал в глаза пациента. Прямой контакт с лучом может привести к потере обзора.

7. Попросите пациента открыть рот и закрыть глаза.

8. Используя ручку височных упоров, зажмите височные упоры для закрепления головы пациента.

9. Выйдите из рентгеновского кабинета и следуйте инструкциям, приведенным в 7.5 «Получение изображений».

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Перед тем как покинуть рентгеновский кабинет проверьте положение пациента. При необходимости переместите пациента в другое положение.

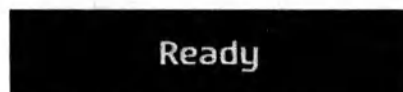


7.5 Получение изображений

Для получения рентгеновского изображения выполните перечисленные ниже действия.

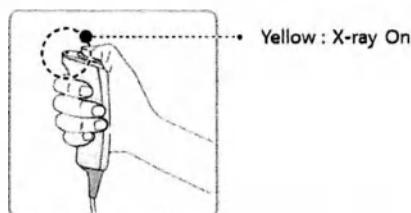
 ВНИМАНИЕ!	Не используйте компьютер во время съемки изображения. Это может вызвать нарушение работы оборудования или программного обеспечения.
 ОСТОРОЖНО!	В экстренной ситуации отпустите переключатель экспозиции и нажмите аварийный выключатель. Оборудование немедленно останавливается после нажатия на выключатель.
 ВНИМАНИЕ!	Поддерживайте связь с пациентом во время получения изображения. Для обеспечения безопасности пользователь должен иметь возможность общаться с пациентами визуально или словесно.

1. Нажмите кнопку «**Ready** (Готово)» в программном обеспечении консоли. Рентгеновское излучение еще не включилось.



Готово

2. Нажмите кнопку включения экспозиции, когда в информационном окне сообщения появится надпись: «Нажмите и удерживайте кнопку включения экспозиции рентгеновского снимка до завершения получения изображения».



Желтый: Рентгеновское излучение включено

Когда нажимается кнопка экспозиции:

- Светодиод на вертикальном блоке загорается желтым.
- Светодиод на переключателе экспозиции мигает желтым.
- Статус рентгеновской экспозиции в программном обеспечении консоли становится желтым.

3. Отпустите переключатель экспозиции, когда в информационном окне появится сообщение «Захват изображения завершен».

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Не отпускайте кнопку экспозиции до тех пор, пока не увидите это сообщение. Преждевременное отпускание кнопки экспозиции может нарушить захват изображения.

7.6 После получения изображений

После получения изображения выполните описанные ниже действия.

1. Пользуясь ручкой височных упоров, зажмите височные упоры.
2. Попросите пациента покинуть рентгеновский кабинет.
3. Снимите покрытие гигиеническое с вилки прикусной.

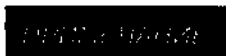


После захвата изображения оборудование возвращается в исходное положение. Попросите пациента не покидать оборудование до тех пор, пока оно не перестанет двигаться.

7.7 Проверка захваченных изображений

Выполните приведенные ниже действия, чтобы проверить полученные изображения.

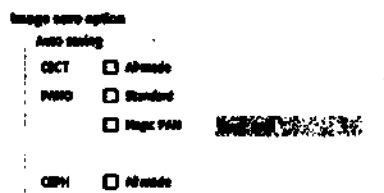
1. Нажмите кнопку «Save (Сохранить)» для сохранения захваченных изображений. Вы можете пропустить этот шаг, если перед сканированием вы выбрали опцию автоматического сохранения.



Нажмите кнопку «Retake (Повторить)», чтобы сделать другой снимок.

Как выбрать опцию автоматического сохранения

- 1) Нажмите кнопку «Settings (Настройки)» в окне консоли.
- 2) Выберите «User (Пользователь)» > «Image Save option (Опция сохранения изображения)» и установите флажок, чтобы применить автоматическое сохранение.



- 3) Нажмите «Save (Сохранить)».



Image save option	Опция сохранения изображения
Auto saving	Автосохранение
CBCT	КЛКТ
AI mode	Режим с использованием ал.фольги
PANO	ПАНОРАМНЫЙ (PANO)
Standard	Стандарт
Magic PAN	Magic PAN (автоматическое улучшение панорамного изображения)
CERH	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ (CERH)
AI mode	Режим с использованием ал.фольги

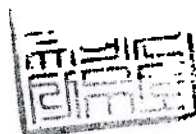
2. Выберите вкладку «Пациент» в окне EzDent-I. Выберите изображение, которое вы хотите просмотреть, и дважды щелкните по нему.



За раз можно выбрать только одно изображение.

3. Выбранное изображение открывается во вкладке «Изображение» программы EzDent-I.

Эта страница намеренно оставлена пустой.



8. Получение цефалометрического изображения (опция)

8.1 Обзор программы съемки

■ Отображение результатов

Обеспечивает обычные двухмерные цефалометрические изображения

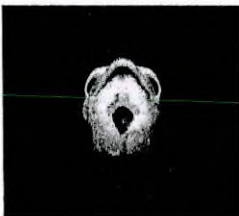
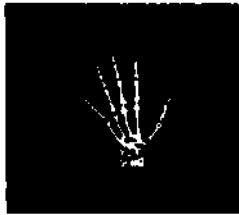
■ Метод получения изображения

Оборудование получает несколько изображений путем сканирования определенных областей полости рта и челюстно-лицевой области в процессе линейного движения линейного детектора и преобразует их в единое 2D-изображение с помощью компьютерных вычислений.

■ Программы исследования

Они классифицируются следующим образом в зависимости от исследуемой области.

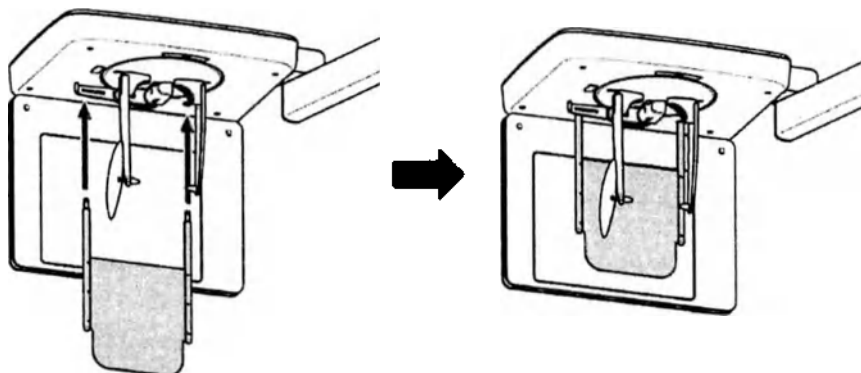
Область исследования	Описание	Положение
Боковая/ Полная боковая проекция (опционально)	- Используется для изучения черепно-лицевых заболеваний, травм и врожденных пороков развития, а также для изучения мягких тканей в оториноларингологической области, пазухи и твердого неба. - Измеряются соединительными линиями между точками измерения черепа, для дальнейшей оценки роста лицевой области. Широко применяется в ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии.	 «Боковая»  «Полная боковая»
Заднепередняя	- Излучение направлено от задней части черепа к передней. - Используется для изучения заболеваний черепа, травм и врожденных пороков развития. - Используется для оценки роста боковой стороны лица. Также используется для исследования нижнечелюстной ветви, задней области третьего по величине моляра нижней челюсти, боковой стенки верхнечелюстной пазухи, лобной пазухи, переднечелюстной пазухи,	 «ЗП»

Область исследования	Описание	Положение
Подбородочно-теменная проекция	обонятельных ямок и ямок диска зрительного нерва. - Измеряются углы, образованные соединительными линиями между точками измерения черепа, для дальнейшей оценки роста лицевой области. Широко применяется в ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии. - Используется для изучения черепно-лицевых заболеваний, травм и врожденных пороков развития, а также для исследования мягких тканей в оториноларингологической области, придаточных пазухах носа и твердом небе. Также используется для изучения внутренних и наружных крыльчатых пластинок и отверстий в основании черепа.	 <ПТ>
 Проекция Уотерса	Используется для исследования лобной пазухи, переднезадней пазухи, ямки диска зрительного нерва, переднеизоматического канала, пазухи носа, венечного отверстия между верхней челюстью и носовой дугой.	 <Проекция Уотерса>
Запястье	Используется для оценки возраста костей кисти, чтобы сравнить с изменениями в черепе.	 <Запястье>

8.2 Подготовка рентгеновского аппарата

8.2.1 Сканирование запястья

Перед началом сканирования запястья установите Позиционер запястья (для цефалостата).



8.2.2 Другие режимы сканирования

Перед началом сканирования в режиме СЕРН выполните следующие действия.

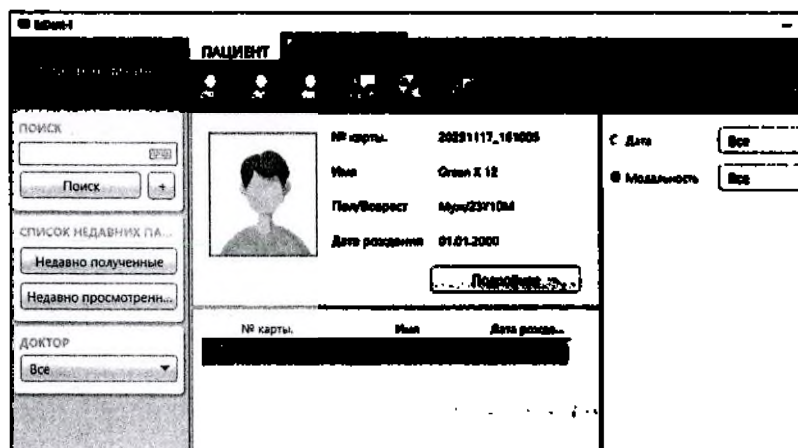
1. Очистите принадлежности оборудования и детали, которые непосредственно соприкасаются с пациентом.
2. Вставьте Держатели ушные (для цефалостата).
3. Наденьте на назальный индикатор накладку силиконовую назального индикатора.

8.3 Выбор настроек экспозиции

В аппарате Green X 12 с версией без ограничения максимального анодного напряжения и с версией с ограничением максимального анодного напряжения настройки параметров экспозиции происходит одинаково с той лишь разницей, что в аппарате с ограничением ручной выбор параметра kVp более 69 кВ невозможен.

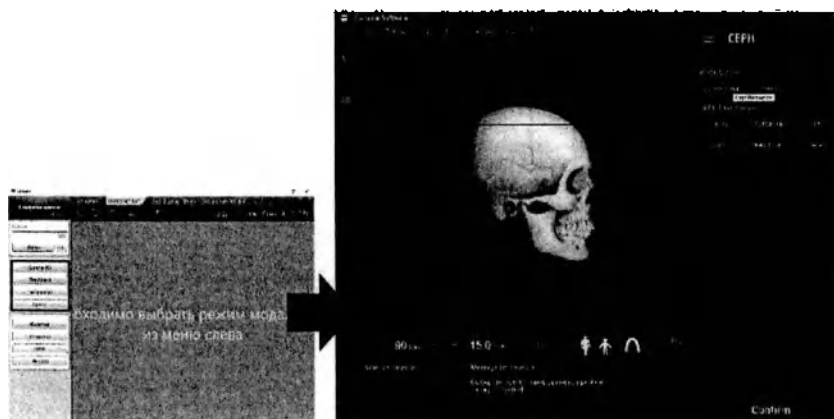
Следуйте приведенным ниже указаниям, чтобы выбрать настройки экспозиции для режима СЕРН.

1. Откройте окно EzDent-I и зайдите на вкладку «Извлечение».



2. Выберите СЕРН в меню создания изображений слева. После выбора появится главное окно консоли СЕРН.

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СЕРН без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СЕРН с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



Console Software	Программное обеспечение консоли
Green X 12	Имя пациента
20y / человек	20 г / мужчина
kVp	кВпик
mA	мА
Scan Information	Информация о сканировании
Message Information	Информация в сообщении
CEPH	ЦЕФАЛОСТАТ (CEPH)
Image Option	Вариант качества изображения
High Resolution	Высокое разрешение
Green	Режим Green
CEPH Examination	Цефалометрическое исследование
Lateral Lateral Full	Боковая/полнобоковая проекция
PA	ЗП
SMV	ПТ
Water's view	Проекция Уотерса
Carpus	Запястье
Confirm	Подтверждение
Message Information	Информация в сообщении

3. Выберите «Image Option (варианты качества изображения)».



Image Option	Вариант качества изображения
High Resolution	Высокое разрешение
Green	Режим Green

Режим	Описание
Высокое разрешение	Изображение с высоким разрешением
Режим Green	Изображение с нормальным разрешением (со сниженной лучевой нагрузкой)

4. Выберите тип исследования CEPH.



CEPH Examination	Цефалометрическое исследование
Lateral Lateral Full	Боковая (полноразмерная) проекция
PA	ЗП
SMV	ПТ
Water's view	Проекция Уотерса
Scrupus	Запястье

5. Выберите тип пациента.



Мужчина Женщина Ребенок

Пациент	Стандарт «BATEK»
Мужчина	Мужчина старше 12 лет
Женщина	Женщина старше 12 лет
Ребенок	Мужчина или женщина моложе 12 лет

6. Выберите уровень интенсивности рентгеновского излучения

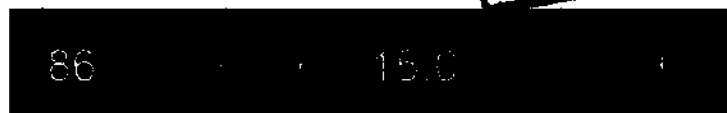


Жесткий Нормальный Мягкий

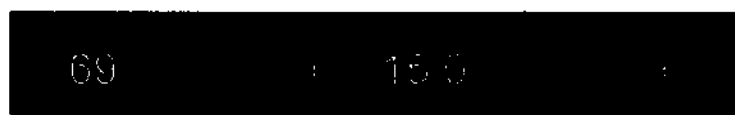
Категория	Средняя окружность головы (см)	Диапазон (см)	Уровень интенсивности
Ребенок (В возрасте 12 лет или моложе)	53±3	>53±3	Жесткий
		53±3	Нормальный
		<53±3	Мягкий
Взрослый (старше 12 лет)	56±3	>56±3	Жесткий
		56±3	Нормальный
		<56±3	Мягкий

7. Когда будет выбран уровень интенсивности рентгеновского излучения, система автоматически установит параметры экспозиции. Чтобы изменить условие, нажимайте кнопку «плюс-минус» рядом с символами напряжения и тока.

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СЕРН без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СЕРН с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



При каждом нажатии кнопки значение напряжения изменяется на $\pm 1,0$ кВ, а значение тока - на $\pm 1,0$ мА.

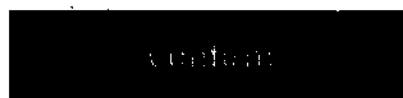
В таблице ниже показан диапазон настроек экспозиции для аппарата без ограничения максимального анодного напряжения.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	мА
Боковой	60	4	99	15
Прочее	60	4	99	14

Для аппарата с ограничением максимального анодного напряжения диапазон настроек экспозиции показан ниже.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	мА
Боковой	60	4	69	15
Прочее	60	4	69	14

8. Нажмите «Confirm (Подтвердить)». После нажатия вы не сможете изменить выбранные настройки, а система будет работать следующим образом:



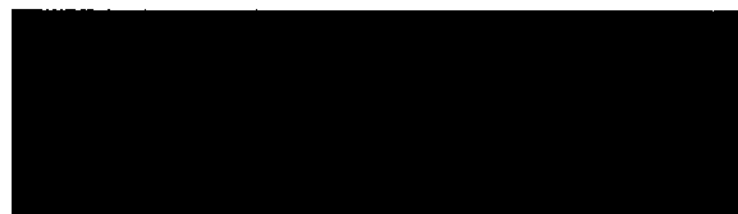
Подтверждение

- Над кнопкой «Confirm (Подтвердить)» появится индикатор хода процесса.
- В информационном окне сканирования отображается расчетное значение ГДП (произведение дозы на площадь), время сканирования и время экспозиции.



Когда индикатор хода процесса достигнет 100%, кнопка «Confirm (Подтвердить)» превратится в кнопку «Ready (Готово)».

9. Когда вы увидите приведенное ниже сообщение, пригласите пациента в рентгеновский кабинет.

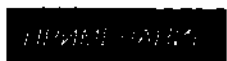


8.4 Позиционирование пациента

8.4.1 Режим боковой/полной боковой проекции (опционально)

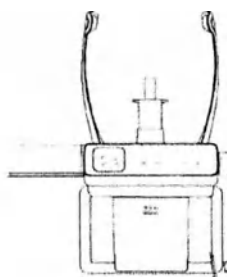
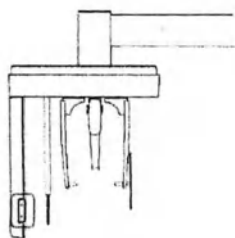
Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента для съемки боковой проекции.

1. Снимите с пациента все металлические предметы.



Металлические предметы могут вызвать появление «артефактов» или теней на рентгеновском снимке и снизить качество изображения.

2. Поверните назальный индикатор в положение маркера боковой/ полной боковой проекции.
3. Используйте пульт управления колонной, чтобы отрегулировать высоту оборудования.



Следите за тем, чтобы оборудование не задевало пациента во время своего перемещения.

4. Оставьте пространство между двумя «упорами височными» для головы пациента.
5. Попросите пациента встать прямо под цефалометрическим модулем.
6. Двигайте «упоры височные» до тех пор, пока их кончики не коснутся мягко наружных частей слуховых проходов пациента.



Не сдвигайте ушные держатели до тех пор, пока не будет завершена регулировка высоты оборудования.

7. Попросите пациента:

- Закрывать глаза.
- Сплотнуть.
- Оставаться неподвижным.

8. Выйдите из рентгеновского кабинета и следуйте инструкциям, приведенным в 8.5 «Получение изображений».

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Перед тем как покинуть рентгеновский кабинет, проверьте положение пациента. При необходимости переместите пациента в другое положение.

8.4.2 Режим сканирования в заднепередней проекции

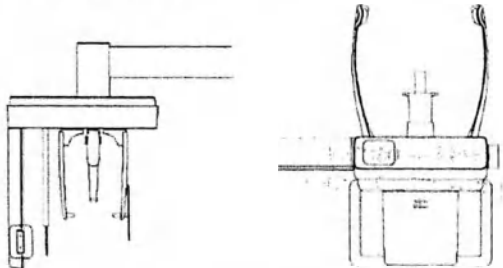
Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента для съемки задне-передней проекции.

1. Снимите с пациента все металлические предметы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Металлические предметы могут вызвать появление «артефактов» или теней на рентгеновском снимке и снизить качество изображения.

2. Поверните назальный индикатор в положение маркера заднепереднего сканирования/ проекции Уотерса/ сканирования запястья и отогните индикатор вверх.
3. Используйте пульт управления колонной, чтобы отрегулировать высоту оборудования.



ВНИМАНИЕ!

Следите за тем, чтобы оборудование не задевало пациента во время своего перемещения.

4. Оставьте пространство между двумя ушными держателями для головы пациента.
5. Попросите пациента встать прямо под цефалометрическим модулем лицом к датчику.
6. Двигайте ушные держатели до тех пор, пока их кончики не коснутся мягко наружных частей слуховых проходов пациента.

ВНИМАНИЕ!

Не сдвигайте ушные держатели до тех пор, пока не будет завершена регулировка высоты оборудования.

7. Попросите пациента:
 - Закрыть глаза.
 - Сглотнуть.
 - Оставаться неподвижным.
8. Выйдите из рентгеновского кабинета и следуйте инструкциям, приведенным в 8.5 «Получение изображений».

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Перед тем как покинуть рентгеновский кабинет, проверьте положение пациента. При необходимости переместите пациента в другое положение.

8.4.3 Режим сканирования в подбородочно-теменной проекции

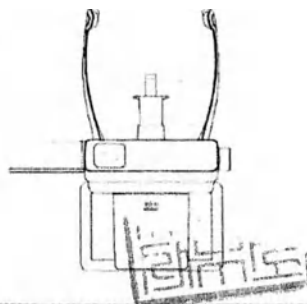
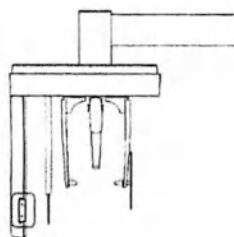
Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента для съемки подбородочно-теменной проекции.

1. Снимите с пациента все металлические предметы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Металлические предметы могут вызвать появление «артефактов» или теней на рентгеновском снимке и снизить качество изображения.

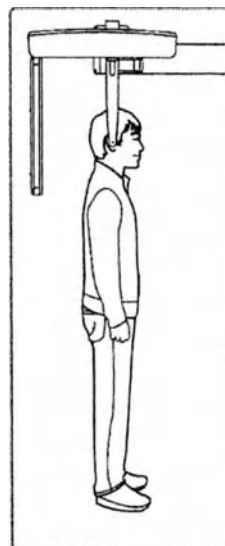
2. Используйте пульт управления колонной, чтобы отрегулировать высоту оборудования.



ВНИМАНИЕ!

Следите за тем, чтобы оборудование не задевало пациента во время своего перемещения.

3. Оставьте пространство между двумя ушными держателями для головы пациента.
4. Попросите пациента встать прямо, повернувшись в направлении, противоположном датчику.

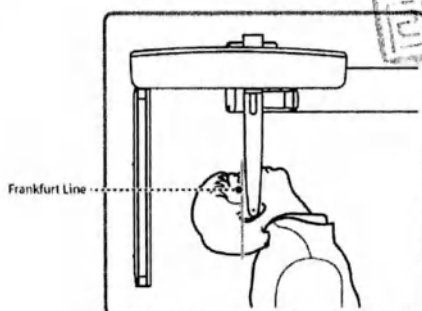


5. Двигайте ушные держатели до тех пор, пока их кончики не коснутся мягко наружных частей слуховых проходов пациента.



Не сдвигайте ушные держатели до тех пор, пока не будет завершена регулировка высоты оборудования.

6. Осторожно наклоняйте голову пациента назад, пока его франкфуртская линия не станет вертикальной по отношению к полу.



7. Попросите пациента:

- Закрывать глаза.
- Сплотнуть.
- Остаться неподвижным.

8. Выйдите из рентгеновского кабинета и следуйте инструкциям, приведенным в 8.5 «Получение изображений».

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Перед тем как покинуть рентгеновский кабинет, проверьте положение пациента. При необходимости переместите пациента в другое положение.

8.4.4 Режим проекции Уотерса

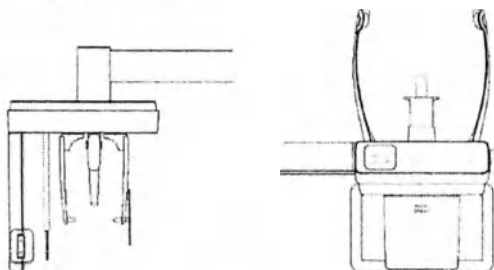
Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента для съемки проекции Уотерса.

1. Снимите с пациента все металлические предметы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Металлические предметы могут вызвать появление «артефактов» или теней на рентгеновском снимке и снизить качество изображения.

2. Поверните назальный индикатор в положение маркера Уотерса и отогните индикатор вверх.
3. Используйте пульт управления колонной, чтобы отрегулировать высоту оборудования.



ВНИМАНИЕ!

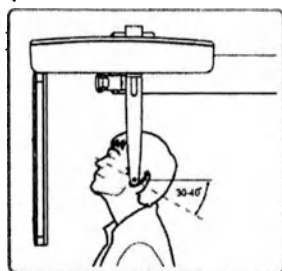
Следите за тем, чтобы пациент не сталкивался с оборудованием во время его перемещения.

4. Оставьте пространство между двумя ушными держателями для головы пациента.
5. Попросите пациента встать прямо лицом к датчику рентгеновского излучения.
6. Двигайте ушные держатели до тех пор, пока их кончики не коснутся мягко наружных частей слуховых проходов пациента.

ВНИМАНИЕ!

Не сдвигайте ушные держатели до тех пор, пока не будет завершена регулировка высоты оборудования.

7. Попросите пациента отклонить шею назад на 30-40 градусов, как показано на рисунке ниже.



8. Попросите пациента:

- Закрывать глаза.
- Сплотнать.
- Оставаться неподвижным.

9. Выйдите из рентгеновского кабинета и следуйте инструкциям, приведенным в 8.5 «Получение изображений».

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Перед тем как покинуть рентгеновский кабинет, проверьте положение пациента. При необходимости переместите пациента в другое положение.

8.4.5 Режим съемки запястья

Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента для съемки в режиме запястья.



Перед размещением пациента убедитесь в том, что Позиционер запястья (для цефалостата) установлена и надежно закреплена.

1. Снимите с пациента все металлические предметы.



Металлические предметы могут вызвать появление «артефактов» или теней на рентгеновском снимке и снизить качество изображения.

2. Поверните назальный индикатор в положение маркера задне-переднего сканирования/ проекции Уотерса/ сканирования запястья и отогните его вверх.
3. Попросите пациента положить правую руку на Позиционер запястья (для цефалостата). Убедитесь в том, что все пять пальцев полностью вытянуты, а ладонь пациента лежит ровно на пластине.
4. Попросите пациента:
5. Попросите пациента:
 - Оставаться неподвижным.
 - Закрывать глаза.
6. Выйдите из рентгеновского кабинета и следуйте инструкциям, приведенным в 8.5 «Получение изображений».
- 7.

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

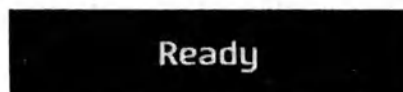
Перед тем как покинуть рентгеновский кабинет, проверьте положение пациента. При необходимости переместите пациента в другое положение.

8.5 Получение изображений

Для получения рентгеновского изображения выполните перечисленные ниже действия.

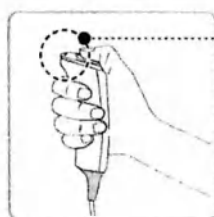
 ВНИМАНИЕ!	Не используйте компьютер во время съемки изображения. Это может вызвать нарушение работы оборудования или программного обеспечения.
 ОСТОРОЖНО!	В экстренной ситуации отпустите переключатель экспозиции и нажмите аварийный выключатель. Оборудование немедленно останавливается после нажатия на выключатель.
 ВНИМАНИЕ!	Поддерживайте связь с пациентом во время получения изображения. Для обеспечения безопасности пользователь должен иметь возможность общаться с пациентами визуально или словесно.

1. Нажмите кнопку **«Ready (Готово)»** в программном обеспечении консоли. Рентгеновское излучение еще не включилось.



Готово

2. Нажмите переключатель экспозиции, когда в информационном окне сообщения появится надпись: «Please press and hold the X-ray exposure switch until image capturing is completed (Нажмите и удерживайте кнопку включения экспозиции рентгеновского снимка до завершения съемки изображения)».



Yellow : X-ray On

Желтый: Рентгеновское излучение включено

Когда нажимается кнопка экспозиции:

- Светодиод на вертикальном блоке загорается желтым.
- Светодиод на переключателе экспозиции мигает желтым.
- Статус рентгеновской экспозиции в программном обеспечении консоли становится желтым.

3. Отпустите переключатель экспозиции, когда в информационном окне появится сообщение «Захват изображения завершен».

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Не отпускайте кнопку экспозиции до тех пор, пока не увидите это сообщение. Преждевременное отпускание кнопки экспозиции может нарушить захват изображения.

8.6 После получения изображений

После получения изображения выполните описанные ниже действия.

1. Сдвиньте ушные держатели в положение, в котором они находились до сканирования.
2. При необходимости сложите назальный индикатор.
3. При необходимости снимите позиционер запястья (для цефалостата).
4. Попросите пациента покинуть рентгеновский кабинет.



После захвата изображения оборудование возвращается в исходное положение. Попросите пациента не покидать оборудование до тех пор, пока оно не перестанет двигаться.

8.7 Проверка захваченных изображений

Выполните приведенные ниже действия, чтобы проверить полученные изображения.

1. Нажмите «Save (Сохранить)» для сохранения полученных изображений. Вы можете пропустить этот шаг, если перед получением изображения вы выбрали опцию автоматического сохранения.

ПОВТОРИТЬ

Нажмите кнопку «Retake (Повторить)», чтобы сделать другой снимок.

Как выбрать опцию автоматического сохранения

- 1) Нажмите кнопку «Settings (Настройки)» в окне консоли.
- 2) Выберите «User (Пользователь)» > «Image Save option (Опция сохранения изображения)» и установите флажок, чтобы применить автоматическое сохранение.

Image save option

Auto saving

CBCT

AI mode

PANO

Standard

Magic PAN

CERH

AI mode

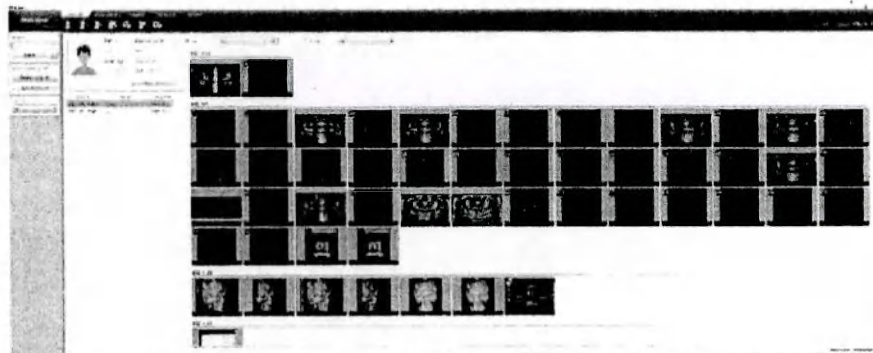
Image save option	Опция сохранения изображения
Auto saving	Автосохранение
CBCT	КЛКТ
AI mode	Режим с использованием ал.фолы
PANO	ПАНОРАМНЫЙ (PANO)
Standard	Стандарт
Magic PAN	Magic PAN (автоматическое улучшение панорамного изображения)
CERH	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ (CERH)
AI mode	Режим с использованием ал.фолы

- 3) Нажмите «Save (Сохранить)».

Save

Сохранить

2. Выберите вкладку «Пациент» в окне **EzDent-I**. Выберите изображение, которое вы хотите просмотреть, и дважды щелкните по нему.



ПРИМЕЧАНИЕ

За раз можно выбрать только одно изображение.

3. Выбранное изображение открывается во вкладке «Изображение» программы **EzDent-I**.

9. Получение изображения КЛКТ

9.1 Обзор программы визуализации

■ Отображение результатов

Программа КЛКТ предоставляет срезы 3D-изображения, полученного методом компьютерной томографии.

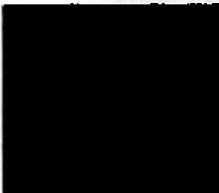
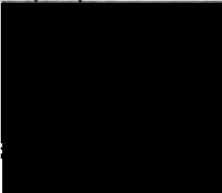
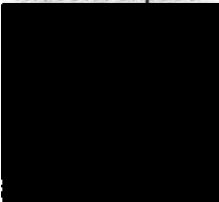
■ Метод получения изображений

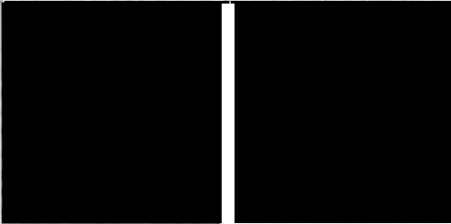
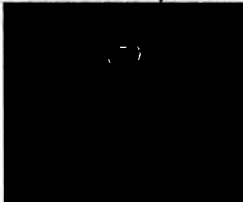
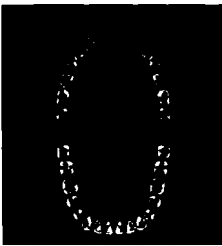
Система формирует изображение с помощью рентгеновского луча, сканирующего определенные области полости рта и челюстно-лицевой области, собранных в виде набора сечений 3D изображений.

■ Программы исследования

Программа КЛКТ предоставляет изображения для заданных поля обзора и ROI (исследуемая область).

Поле обзора (см)	Исследуемая область	Описание
Двойное сканирование (12x14)	 <Нижняя челюсть/ Центр>	- Могут быть проверены вся дуга, пазуха, левая и правая область ВНЧС. - Подходит для большинства внутриротовых операций, включая установку нескольких имплантатов.
	 <Верхняя челюсть/ Центр>	
12x8,5	 <Окклюзия/Центр>	- Включает верхнечелюстные и нижнечелюстные суставы, включая область 3-го моляра. - Доступен режим визуализации ВНЧС справа/слева и дыхательных путей.
	 <ВНЧС/левая>  <ВНЧС/правая>	

Поле обзора (см)	Исследуемая область	Описание
	 <Пазуха/центр>	
8x8	 <Окклюзия/Центр>   <Окклюзия/Слева> <Окклюзия/Справа>	- Возможность выбора ПО для области (слева/центр/справа)
8x5	 <Нижняя челюсть/ Центр>   <Нижняя челюсть/Слева> <Нижняя челюсть/Справа>  <Верхняя челюсть/ Центр>	- Возможность выбора ПО для области (слева/центр/справа) - Включает верхнечелюстную и нижнечелюстную области.

Поле обзора (см)	Исследуемая область	Описание
	 < Верхняя челюсть/Слева> < Верхняя челюсть/Справа>	
Умная фокусиров ка (12x8,5)		- Пользователи могут выбрать для просмотра с высоким разрешением 4x4 до трех областей изображения.
Endo (Эндодонт ия) (4x4)		- Включает 3 ~ 4 области посредством захвата ИО. - Может захватывать 3 ~ 4 зуба одновременно.

ПРИМЕЧАНИЕ

Размер поля обзора в эндоскопическом режиме составляет 40 x 40 мм², что представляет собой площадь, включающую 3~4 зуба. Перед началом рентгеновского облучения проверьте состояние зубов мудрости. Затем выберите место расположения зуба, который будет визуализироваться, что необходимо для того, чтобы функция предварительного сканирования обеспечила точную экспозицию.

9.2 Подготовка рентгеновского аппарата

Выполните приведенные ниже действия, чтобы подготовиться к захвату изображения.

1. Очистите принадлежности, имеющие непосредственный контакт с пациентами. Перейдите к 12. **Очистка и дезинфекция** при проведении процедуры очистки.

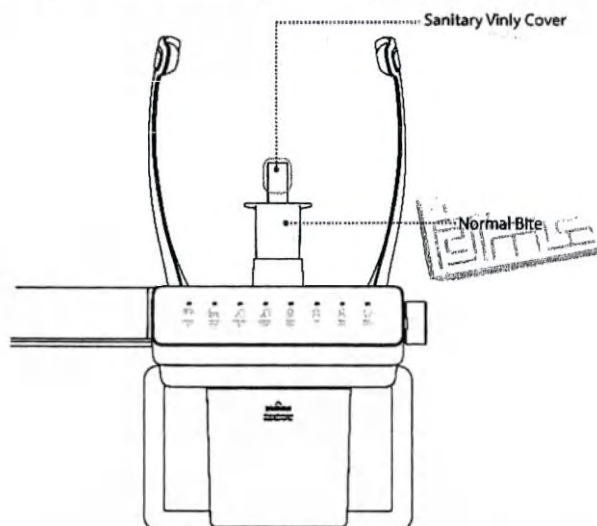
ВНИМАНИЕ!

Перед сканированием необходимо очистить опору для подбородка, вилку прикусную и другие аксессуары, которые непосредственно контактируют с пациентами, используя средства на основе диоксида хлора, не содержащие спирта.

2. Вставьте вилку прикусную в опору для подбородка. Убедитесь в том, что вы выбрали подходящий для вашей цели вилку прикусную.

Прикусный блок	Цель
Нормальный	В нормальном режиме для пациентов без адентии.
Специальный В	В нормальном режиме для пациентов с адентией.
Специальный А	В специальном режиме (ВНЧС и синусы). Вилка прикусная используется как для пациентов с адентией, так и без нее.

3. Вставьте левые и правые упоры для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и съемки синусов.
4. Наденьте на вилку прикусную покрытие гигиеническое. Всегда меняйте покрытие после каждого сканирования.



Sanitary Vinly Cover	Покрывтие гигиеническое
Normal Bite	Вилка прикусная

❗ ВНИМАНИЕ!

Мы настоятельно рекомендуем использовать покрытия гигиенические, поставляемый компанией «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")». Когда у вас закончатся запасы, обратитесь к производителю.

❗ ВНИМАНИЕ!

Если вы используете покрытия гигиенические стороннего производителя. Убедитесь в том, что ваш продукт соответствует одному из следующих стандартов:

- ISO 10993-1 (Биологическая оценка медицинских изделий)

	▪ FDA ▪ CE ▪ Местные стандарты, действующие в вашем регионе
--	---

5. Перейдите к 9.3. «Выбор настроек экспозиции»

9.3 Выбор настроек экспозиции

В аппарате Green X 12 с версией без ограничения максимального анодного напряжения и с версией с ограничением максимального анодного напряжения настройки параметров экспозиции происходит одинаково с той лишь разницей, что в аппарате с ограничением ручной выбор параметра kVp более 69 кВ невозможен.

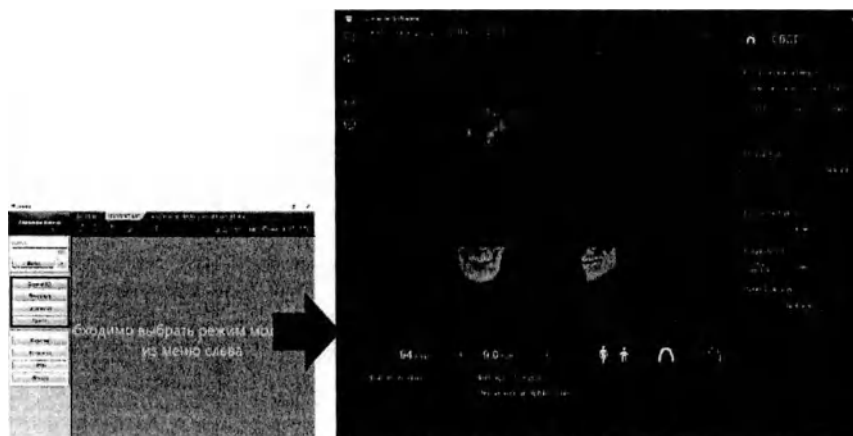
Выполните приведенные ниже действия, чтобы открыть окно консоли КЛКТ.

1. Откройте окно EzDent-I и зайдите на вкладку «(ИЗВЛЕЧЕНИЕ)».



2. Выберите СВСТ в меню режима съемки. Появится окно консоли СВСТ.

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СВСТ без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СВСТ с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



3. Выберите желаемое значение в меню «FOV (ПО)» и перейдите к соответствующему разделу руководства для получения указаний по выбору настроек экспозиции.

- 9.3.1 Нормальный режим КПКТ
- 9.3.2 Режим двойного сканирования
- 9.3.3 Режим умной фокусировки
- 9.3.4 Эндо-режим
- 9.3.5 Вид предварительного сканирования (BSOUT)

9.3.1 Нормальный режим КПКТ

Выполните приведенные ниже действия, чтобы выбрать настройки экспозиции для нормального режима КПКТ

1. Выберите величину поля обзора. Параметры по вертикали и горизонтали выбираются в соответствии с выбранным вами полем обзора.



FOV (Diameter x Height)	Поле обзора (диаметр x высота)
Double Scan	Двойное сканирование
SmartFocus	Умная фокусировка
Endo	Endo (Эндодонтия)

Вертикальные и горизонтальные опции, соответствующие конкретному углу обзора, см. в таблице ниже.

ПО	Вертикальный параметр	Горизонтальный параметр
12x8,5	Окклюзия	Центр
	ВНЧС	Справа
		Слева
	ПАЗУХА	Центр
8x8	Окклюзия	Справа
		Центр
		Слева
8x5	Верхняя челюсть	Справа
		Центр
		Слева
	Нижняя челюсть	Справа
		Центр
		Слева

ПРИМЕЧАНИЯ

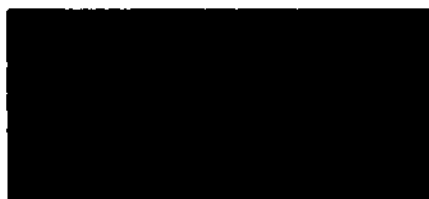
Чтобы сделать снимок ВНЧС или синусовой пазухи, выберите в меню «FOV (ПО)» 12x8,5.

2. Установите флажок в поле «AutoPano (Автопанорамирование)», если вы хотите получать как панорамные, так и томографические изображения.



Auto Pano	Автоматическое панорамирование
Full Arch	Полная дуга

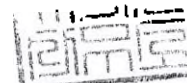
3. Выберите вертикальный параметр.



Vertical Option	Вертикальный параметр
Maxilla	Верхняя челюсть
Occlusion	Окклюзия
Mandible	Нижняя челюсть
TMJ	ВНЧС
Sinus	Пазуха



- Выберите горизонтальный параметр.



Horizontal Option	Горизонтальный параметр
Right	Справа
Center	Центр
Left	Слева

5. Выберите вариант качества изображения.



Image Option	Вариант качества изображения
High Resolution	Высокое разрешение
Green	Режим Green

Опция	Описание
Высокое разрешение	Изображение с высоким разрешением
Green	Изображение с нормальным разрешением (со сниженной лучевой нагрузкой)

6. Выберите размер вокселя.



Voxel Size (0.30)	Размер вокселя (0.30)
Standard	Стандарт
Application	Прикладное

7. Выберите тип пациента.



Мужчина Женщина Ребенок

Пациент	Стандарт «BATEK»
Мужчина	Мужчина старше 12 лет
Женщина	Женщина старше 12 лет
Ребенок	Мужчина или женщина моложе 12 лет

8. Выберите уровень интенсивности рентгеновского излучения.



Жесткий Нормальный Мягкий

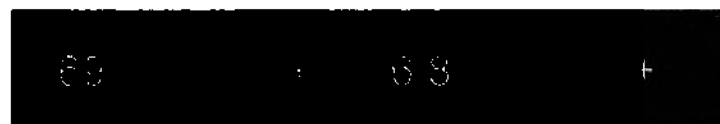
Категория	Средняя окружность головы (см)	Диапазон (см)	Уровень интенсивности
Ребенок (В возрасте 12 лет или моложе)	53±3	>53±3	Жесткий
		53±3	Нормальный
		<53±3	Мягкий
Взрослый (старше 12 лет)	56±3	>56±3	Жесткий
		56±3	Нормальный
		<56±3	Мягкий

9. Когда будет выбран уровень интенсивности рентгеновского излучения, система автоматически установит параметры экспозиции. Чтобы изменить условие, нажимайте кнопку «плюс-минус» рядом с символами напряжения и тока.

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СВСТ без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СВСТ с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



При каждом нажатии кнопки значение напряжения изменяется на $\pm 1,0$ кВпик, а значение тока - на $\pm 0,1$ мА.

В таблице ниже показан диапазон настроек экспозиции для аппарата без ограничения максимального анодного напряжения.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
КЛКТ	60	4	99	14

Для аппарата с ограничением максимального анодного напряжения диапазон настроек экспозиции показан ниже.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
КЛКТ	60	4	69	14

10. Нажмите «Confirm (Подтвердить)». После нажатия вы не сможете изменить выбранные настройки, а система будет работать следующим образом:



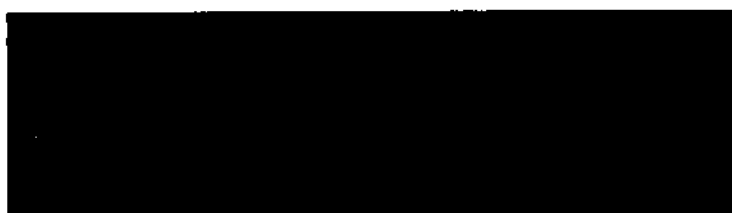
Подтверждение

- Поворотный блок перемещается в положение сканирования.
- Включаются лучи лазера.
- Над кнопкой «Confirm (Подтвердить)» появится индикатор хода процесса.
- В информационном окне сканирования отображается расчетное значение ПДП (произведение дозы на площадь), время сканирования и время экспозиции.



	Когда индикатор хода процесса достигнет 100%, кнопка «Confirm (Подтвердить)» превратится в кнопку «Ready (Готово)».
--	---

11. Когда вы увидите приведенное ниже сообщение, пригласите пациента в рентгеновский кабинет.

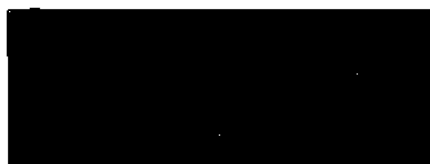


9.3.2 Режим двойного сканирования

В режиме двойного сканирования сначала сканируется нижняя челюсть, а затем верхняя челюсть. Но настройки экспозиции нужно выбрать только один раз. Как только первое сканирование будет закончено, система автоматически устанавливает параметры для второго сканирования.

Выполните приведенные ниже действия, чтобы выбрать настройки экспозиции для режима «Double Scan (Двойное сканирование)».

1. Выберите «Double Scan (Двойное сканирование)» в меню «FOV (ПО)». После выбора система автоматически устанавливает вертикальный параметр (Нижняя челюсть), горизонтальный параметр (центр) и размер вокселя (Приложение).



FOV (Diameter x Height)	Поле обзора (диаметр x высота)
Double Scan	Двойное сканирование
SmartFocus	Умная фокусировка
Endo	Endo (Эндодонтия)



ПРИЛОЖЕНИЕ

При втором сканировании в качестве вертикального параметра автоматически выбирается «Maxilla (Верхняя челюсть)».

2. Установите флажок в поле «AutoPano», если вы хотите получать как панорамные, так и томографические изображения.



Auto Pano	Автоматическое панорамирование
Full Arch	Полная дуга

Выберите вариант качества изображения.



Image Option	Вариант качества изображения
High Resolution	Высокое разрешение
Green	Режим Green

Опция	Описание
Высокое разрешение	Изображение с высоким разрешением
Green	Изображение с нормальным разрешением (со сниженной лучевой нагрузкой)

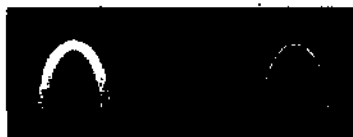
3. Выберите тип пациента.



Мужчина Женщина Ребенок

Пациент	Стандарт «BATEK»
Мужчина	Мужчина старше 12 лет
Женщина	Женщина старше 12 лет
Ребенок	Мужчина или женщина моложе 12 лет

4. Выберите уровень интенсивности рентгеновского излучения



Жесткий Нормальный Мягкий

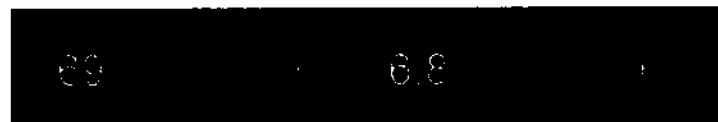
Категория	Средняя окружность головы (см)	Диапазон (см)	Уровень интенсивности
Ребенок (В возрасте 12 лет или моложе)	53±3	>53±3	Жесткий
		53±3	Нормальный
		<53±3	Мягкий
Взрослый (старше 12 лет)	56±3	>56±3	Жесткий
		56±3	Нормальный
		<56±3	Мягкий

5. Когда будет выбран уровень интенсивности рентгеновского излучения, система автоматически установит параметры экспозиции. Чтобы изменить условие, нажимайте кнопку «плюс-минус» рядом с символами напряжения и тока.

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СВСТ без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СВСТ с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



При каждом нажатии кнопки значение напряжения изменяется на $\pm 1,0$ кВпик, а значение тока - на $\pm 0,1$ мА.

В таблице ниже показан диапазон настроек экспозиции для аппарата без ограничения максимального анодного напряжения.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
КЛКТ	60	4	99	14

Для аппарата с ограничением максимального анодного напряжения диапазон настроек экспозиции показан ниже.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
КЛКТ	60	4	69	14

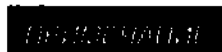
6. Нажмите «Confirm (Подтвердить)». После нажатия вы не сможете изменить выбранные настройки, а система будет работать следующим образом:



Подтверждение

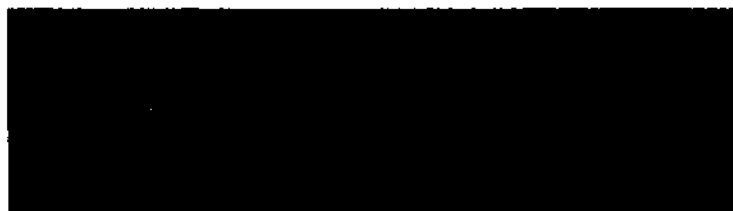
- Поворотный блок перемещается в положение сканирования.
- Включаются лучи лазера.
- Над кнопкой «Confirm (Подтвердить)» появится индикатор хода процесса.

- В информационном окне сканирования отображается расчетное значение ПДП (произведение дозы на площадь), время сканирования и время экспозиции.



Когда индикатор хода процесса достигнет 100%, кнопка «Confirm (Подтвердить)» превратится в кнопку «Ready (Готово)».

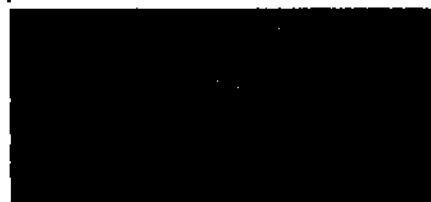
- Когда вы увидите приведенное ниже сообщение, пригласите пациента в рентгеновский кабинет.



9.3.3 Режим умной фокусировки

Выполните приведенные ниже действия, чтобы выбрать настройки экспозиции для режима «Smart Focus (Умная фокусировка)». В режиме умной фокусировки пользователи могут выбирать параметры для опций «Auto Pano (Автоматическое панорамирование)» и «Full Arch (Полная дуга)».

- Выберите «Smart Focus (Умная фокусировка)» в меню «FOV (ПО)». После выбора система автоматически выбирает вертикальный и горизонтальный параметр.



FOV (Diameter x Height)	Поле обзора (диаметр x высота)
Double Scan	Двойное сканирование
SmartFocus	Умная фокусировка
Endo	Endo (Эндодонтия)

- Установите флажок в поле «Auto Pano (Автоматическое панорамирование)» или «Full Arch (Полная дуга)». Установите флажок для параметра, который вы хотите применить.



Auto Pano	Автоматическое панорамирование
Full Arch	Полная дуга

- Выберите вариант качества изображения.



Image Option	Вариант качества изображения
High Resolution	Высокое разрешение
Green	Режим Green

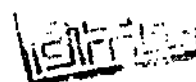
Режим	Описание
Высокое разрешение	Изображение с высоким разрешением
Green	Изображение с нормальным разрешением (со сниженной лучевой нагрузкой)

4. Выберите размер вокселя.



Voxel Size (0,30)	Размер вокселя (0,30)
Standard	Стандарт
Application	Прикладной

5. Выберите тип пациента.



Мужчина Женщина Ребенок Пациент	Стандарт «BATEK»
Мужчина	Мужчина старше 12 лет
Женщина	Женщина старше 12 лет
Ребенок	Мужчина или женщина моложе 12 лет

6. Выберите уровень интенсивности рентгеновского излучения



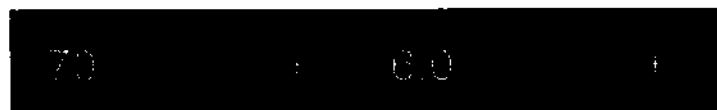
Жесткий Нормальный Мягкий

Категория	Средняя окружность головы (см)	Диапазон (см)	Уровень интенсивности
Ребенок	53±3	>53±3	Жесткий

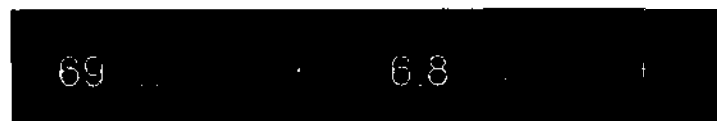
(В возрасте 12 лет или моложе)		53±3	Нормальный
		<53±3	Мягкий
Взрослый (старше 12 лет)	56±3	>56±3	Жесткий
		56±3	Нормальный
		<56±3	Мягкий

7. Когда будет выбран уровень интенсивности рентгеновского излучения, система автоматически установит параметры экспозиции. Чтобы изменить условия, нажимайте кнопку «плюс-минус» рядом с символами напряжения и тока.

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СВСТ без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки СВСТ с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ



При каждом нажатии кнопки значение напряжения изменяется на $\pm 1,0$ кВпик, а значение тока - на $\pm 0,1$ мА.

В таблице ниже показан диапазон настроек экспозиции для аппарата без ограничения максимального анодного напряжения.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
КЛКТ	60	4	99	14

Для аппаратов с ограничением максимального анодного напряжения диапазон настроек экспозиции показан ниже.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
КЛКТ	60	4	69	14

8. Нажмите «Confirm (Подтвердить)». После нажатия вы не сможете изменить выбранные настройки, а система будет работать следующим образом:



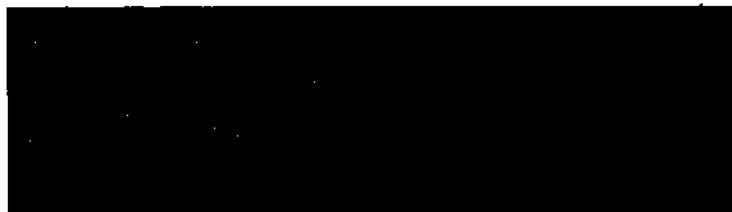
Подтверждение

- Поворотный блок перемещается в положение сканирования.
- Включаются лучи лазера.
- Над кнопкой «Confirm (Подтвердить)» появится индикатор хода процесса.
- В информационном окне сканирования отображается расчетное значение ГДП (произведение дозы на площадь), время сканирования и время экспозиции.



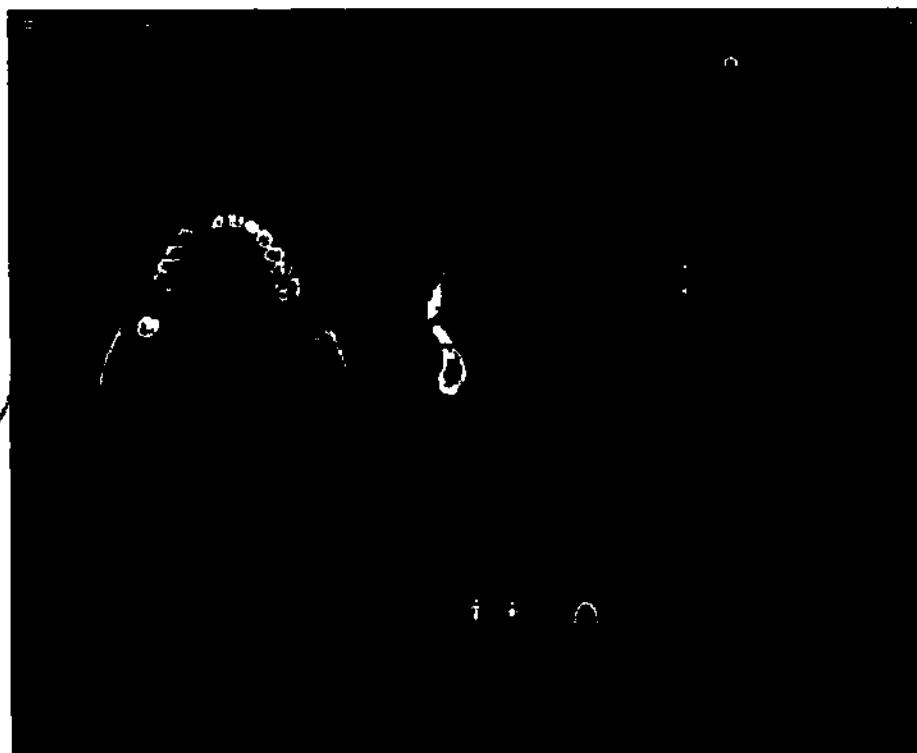
Когда индикатор хода процесса достигнет 100%, кнопка «Confirm (Подтвердить)» превратится в кнопку «Ready (Готово)».

9. Когда вы увидите приведенное ниже сообщение, пригласите пациента в рентгеновский кабинет.



10. Следуйте указаниям 9.4.1 «Другие режимы захвата».

11. [Выбор изображения] После получения рентгеновского снимка выберите области для реконструкции изображения. Можно выбрать один из трех вариантов.



Console Software	Программное обеспечение консоли
Green X 12	Имя пациента
20y / человек	20 г/ мужчина
kVp	кВпик
mA	мА
Scan Information	Информация о сканировании
CBCT	КПКТ
FOV (Diameter x Height)	Поле обзора (диаметр x высота)
Double Scan	Двойное сканирование
SmartFocus	Умная фокусировка
Endo	Endo (Эндодонтия)
Auto Pano	Автоматическое панорамирование

Full Arch	Полная дуга
Vertical Option	Вертикальный параметр
Maxilla	Верхняя челюсть
Occlusion	Окклюзия
Mandible	Нижняя челюсть
TMJ	ВНЧС
Sinus	Пазуха
Horizontal Option	Горизонтальный параметр
Right	Справа
Center	Центр
Left	Слева
Image Option	Вариант отображения изображения
High Resolution	Высокое разрешение
Green	Green
Voxel Size (0.30)	Размер вокселя (0,30)
Standard	Стандарт
Application	Прикладной
Confirm	Подтверждение

12. После выбора области нажмите «Complete (Завершить)».

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Не нажимайте кнопку «Complete (Завершить)», если ваш выбор не является окончательным. После нажатия кнопки изменить настройки невозможно.



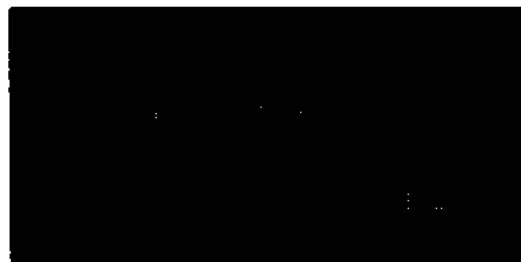
9.3.4

Эндо-режим

Выполните приведенные ниже действия, чтобы выбрать настройки экспозиции для режима «Endo (Эндодонтия)». В режиме Endo вы можете выбрать, следует ли делать перед сканированием предварительный снимок.

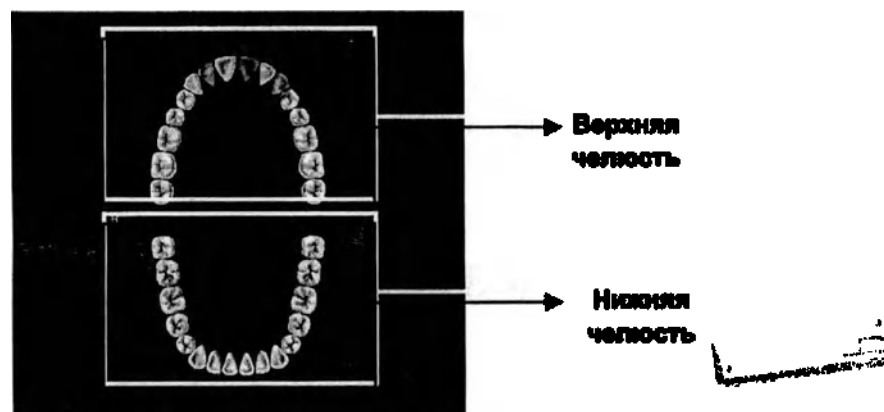
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ СНИМОК	О том, как сделать предварительный снимок, см. в п. 9.3.5 «Вид предварительного сканирования».
РАЗМЕР ВОКСЕЛЯ	При выборе режима «Endo» система выбирает «Прикладной» в качестве размера вокселя по умолчанию.

1. Выберите «Endo (Эндодонтия)» в меню «FOV (ПО)».



FOV (Diameter x Height)	Поле обзора (диаметр x высота)
Double Scan	Двойное сканирование
SmartFocus	Умная фокусировка
Endo	Endo (Эндодонтия)

2. Выберите область, изображение которой вы хотите получить.



ПРИМЕР

В окне выбора будут показаны все 32 зуба, включая третьи коренные зубы. (Верхняя челюсть: 16, Нижняя челюсть: 16).

3. Выберите вариант изображения.



Image Option	Вариант качества изображения
High Resolution	Высокое разрешение
Green	Режим Green

Режим	Описание
Высокое разрешение	Изображение с высоким разрешением
Режим Green	Изображение с нормальным разрешением (со сниженной лучевой нагрузкой)

4. Выберите тип пациента.



Мужчина Женщина Ребенок

Пациент	Стандарт «BATEK»
Мужчина	Мужчина старше 12 лет
Женщина	Женщина старше 12 лет
Ребенок	Мужчина или женщина моложе 12 лет

5. Выберите уровень интенсивности рентгеновского излучения.



Жесткий Нормальный Мягкий

Категория	Средняя окружность головы (см)	Диапазон (см)	Уровень интенсивности
Ребенок (В возрасте 12 лет или моложе)	53±3	>53±3	Жесткий
		53±3	Нормальный
		<53±3	Мягкий
Взрослый (старше 12 лет)	56±3	>56±3	Жесткий
		56±3	Нормальный
		<56±3	Мягкий

6. Когда будет выбран уровень интенсивности рентгеновского излучения, система автоматически установит параметры экспозиции. Чтобы изменить условия, нажимайте кнопку «плюс-минус» рядом с символами напряжения и тока.

Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO без ограничения максимального анодного напряжения.



Ниже представлена консоль для работы аппарата в режиме съемки PANO с ограничением максимального анодного напряжения 69 кВ.



При каждом нажатии кнопки значение напряжения изменяется на $\pm 1,0$ кВпик, а значение тока - на $\pm 0,1$ мА.

В таблице ниже показан диапазон настроек экспозиции для аппарата без ограничения максимального анодного напряжения.

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
КЛКТ	60	4	99	14

Для аппарата с ограничением максимального анодного напряжения диапазон настроек экспозиции показан ниже.

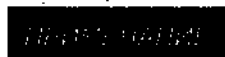
Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
КЛКТ	60	4	69	14

7. Нажмите «Confirm (Подтвердить)». После нажатия вы не сможете изменить выбранные настройки, а система будет работать следующим образом:



Подтверждение

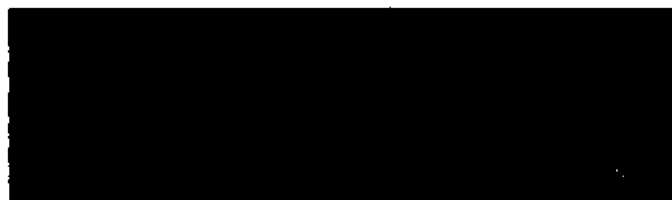
- Поворотный блок перемещается в положение сканирования.
- Включаются лучи лазера.
- Над кнопкой «Confirm (Подтвердить)» появится индикатор хода процесса.
- В информационном окне сканирования отображается расчетное значение ПДП (произведение дозы на площадь), время сканирования и время экспозиции.



Когда индикатор хода процесса достигнет 100%, кнопка «Confirm (Подтвердить)» превратится в кнопку «Ready (Готово)».

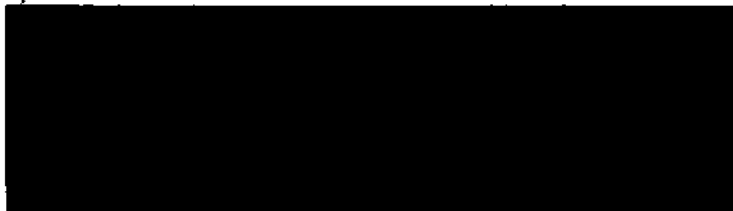


8. Когда вы увидите приведенное ниже сообщение, нажмите «NO (НЕТ)».



Если вы нажмете «Yes (Да)», следуйте инструкциям п. 9.3.5 «Вид предварительного сканирования», чтобы получить предварительное изображение, и вернитесь в этот раздел для выполнения оставшихся действий.

9. Когда вы увидите приведенное ниже сообщение, пригласите пациента в рентгеновский кабинет.

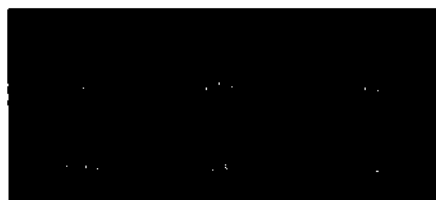


9.3.5 Выполнение предварительного сканирования (SCOUT)

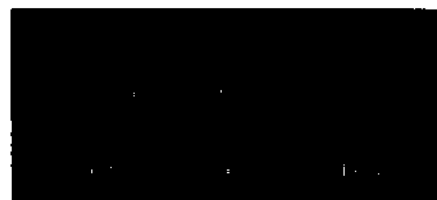
Если выбрана опция предварительного сканирования, перед компьютерной томографией можно подтвердить местоположение области захвата с помощью предварительного изображения и изменить его на желаемое. Эта опция доступна только для режимов 8x5 и «Endo (Эндодонтия)».

Для получения предварительного изображения выполните перечисленные ниже действия.

1. Выберите 8x5 или «Endo (Эндодонтия)» в меню «FOV (ПО)».



8x5



Endo (Эндодонтия)

2. Выберите настройки экспозиции для режима 8x5 или «Endo (Эндодонтия)».

ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения инструкций по выбору настроек экспозиции ознакомьтесь с п. 9.3.1 Обычная КПКТ или 9.3.4 Эндорежим.

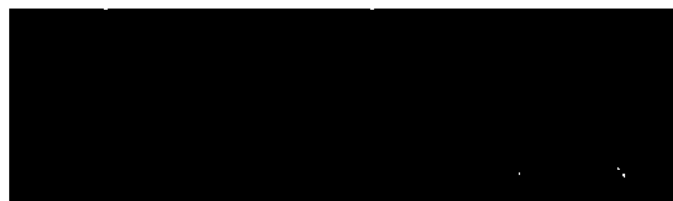


3. Расположите пациента в соответствии с выбранным углом обзора. Когда позиционирование пациента будет завершено, нажмите кнопку «Confirm (Подтвердить)».

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструкции о том, как правильно расположить пациента, см. в 9.4.1 «Другие режимы захвата».

4. Когда вы увидите приведенное ниже сообщение, нажмите «Yes (Да)».



ПРИМЕЧАНИЕ

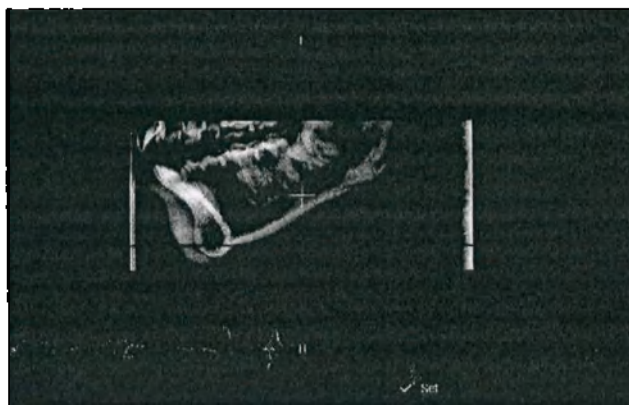
Нажмите «No (Нет)», если вы хотите пропустить предварительное сканирование.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

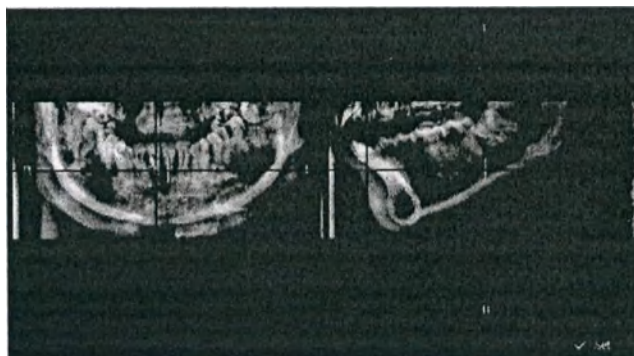
Если пациент передвигается во время визуализации в режиме предварительного сканирования, выбранное вами место съемки может стать неправильным. Попросите пациента сохранять исходное

положение до конца процедуры.

5. Проверьте местоположение захвата на предварительном изображении. Чтобы изменить местоположение, выполните следующие действия:
- 1) Щелкните по направляющим (зеленые линии) на экране.
 - 2) Перетащите направляющие в нужное место.
 - 3) В режиме 8x5 для установления нового места захвата можно перемещать линию вверх и вниз.
 - 4) Для того, чтобы установить новое место захвата в режиме «Endo (Эндодонтия)», можно перемещать линии во всех четырех направлениях (вправо, влево, вверх и вниз).
6. После выбора места захвата нажмите кнопку «Set (Установить)». Опора для подбородка опустится в соответствии с заданным положением.



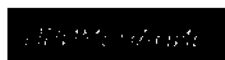
Предварительное изображение в режиме 8x5



Предварительное изображение в режиме «Endo (Эндодонтия)»

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Попросите пациента сохранять исходное положение до нажатия кнопки «Set (Установить)».



Не нажимайте кнопку «Set (Установить)», пока не закончите выбор. Вы можете использовать кнопку «Set (Установить)» только один раз.

7. Соблюдайте указания, данные в 9.5 «Получение изображений»

9.4 Позиционирование пациента

9.4.1 Другие режимы захвата

Выполните перечисленные ниже действия, чтобы расположить пациента для проведения КЛКТ, за исключением режима двойного сканирования.



Не приглашайте пациента в рентгеновский кабинет до тех пор, пока оборудование не перестанет двигаться.

ПРИМЕЧАНИЕ

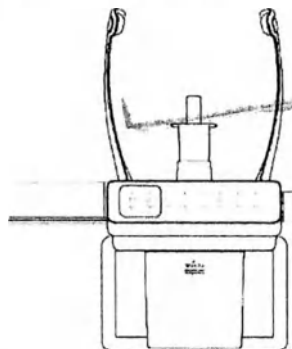
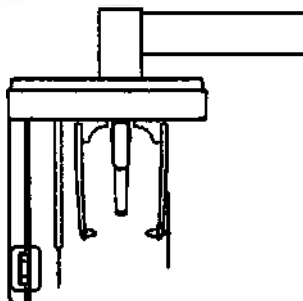
В режиме КЛКТ невозможно изменить положение горизонтального луча.

1. Снимите с пациента все металлические предметы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Металлические предметы могут вызвать появление «артефактов» или теней на рентгеновском снимке и снизить качество изображения.

2. Попросите пациента надеть свинцовый фартук. При необходимости помогите пациенту надеть фартук.
3. Используйте Пульт управления колонной, чтобы отрегулировать высоту колонны в соответствии с потребностями пациента.

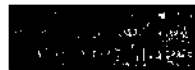


Следите за тем, чтобы оборудование не задевало пациента во время своего перемещения.

4. Поверните **ручку височных упоров**, чтобы разжать упоры височные.
5. Попросите пациента оставаться внутри оборудования и дайте следующие инструкции:
 - Встаньте прямо.
 - Возьмитесь за ручки обеими руками.
 - Положите подбородок на опору для подбородка.
 - Осторожно прикусите передними зубами вилку прикусную в месте расположения канавки.

6. Отрегулируйте положение пациента в соответствии с расположением лазерного луча.

- Вертикальный луч должен быть выровнен по средней сагиттальной плоскости пациента. При необходимости выровняйте голову пациента по центру.
- Горизонтальный луч должен быть выровнен по франкфуртской плоскости пациента. Используйте кнопку подъема/ опускания опоры для подбородка, чтобы отрегулировать положение пациента относительно луча.
- Проверьте, касается ли плечевой луч плеча пациента. При необходимости попросите пациента опустить плечо.



Следите за тем, чтобы во время позиционирования лазерный луч не попадал в глаза пациента. Прямой контакт с лучом может привести к потере зрения.

7. Попросите пациента приложить язык к нёбу и закрыть глаза.
8. Используя ручку упоров височных, зажмите упоры височные для закрепления головы пациента.
9. Выйдите из рентгеновского кабинета и следуйте инструкциям, приведенным в 9.5 «Получение изображений»

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Перед тем как покинуть рентгеновский кабинет, проверьте положение пациента. При необходимости переместите пациента в другое положение.

9.4.2 Режим двойного сканирования

В режиме двойного сканирования: Система сканирует верхнюю челюсть и нижнюю челюсть. Поэтому необходимо позиционировать пациента при каждом сканировании.

ⓘ ВНИМАНИЕ!	Не приглашайте пациента в рентгеновский кабинет до тех пор, пока оборудование не перестанет двигаться.
ПРИМЕЧАНИЕ	В режиме КЛКТ невозможно изменить положение горизонтального луча.

Первое сканирование (Сканирование нижней челюсти)

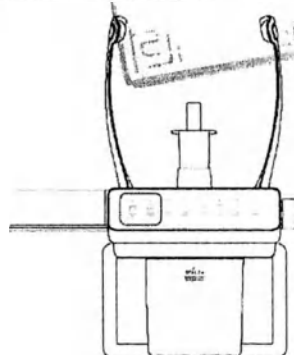
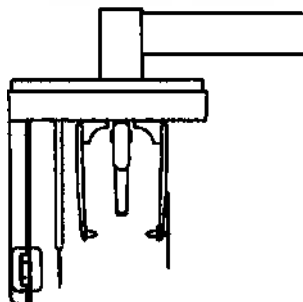
Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента.

1. Снимите с пациента все металлические предметы.

ПРИМЕЧАНИЕ

Металлические предметы могут вызвать появление «артефактов» или теней на рентгеновском снимке и снизить качество изображения.

2. Попросите пациента надеть свинцовый фартук. При необходимости помогите пациенту надеть фартук.
3. Используйте пульт управления колонной, чтобы отрегулировать высоту колонны в соответствии с потребностями пациента.



ⓘ ВНИМАНИЕ!

Следите за тем, чтобы оборудование не задевало пациента во время своего перемещения.

4. Поверните ручку височных упоров, чтобы разжать упоры височные.

5. Попросите пациента оставаться внутри оборудования и дайте следующие инструкции:

- Возьмитесь за ручки обеими руками и встаньте, выпрямив шею.
- Положите подбородок на опору для подбородка.
- Осторожно прикусите передними зубами вилку прикусную.

6. Отрегулируйте положение пациента в соответствии с расположением лазерного луча.

- Вертикальный луч должен быть выровнен по средней сагиттальной плоскости пациента. При необходимости выровняйте голову пациента по центру.
- Горизонтальный луч должен быть выровнен по франкфуртской плоскости пациента. Используйте кнопку подъема/опускания опоры для подбородка, чтобы отрегулировать положение пациента относительно луча.
- Проверьте, касается ли плечевой луч плеча пациента. При необходимости попросите пациента опустить плечо.



Во избежание потери зрения следите за тем, чтобы во время позиционирования лазерный луч не попадал в глаза пациента.

7. Попросите пациента приложить язык к нёбу и закрыть глаза.

8. Используя ручку височных упоров, зажмите упоры височные для закрепления головы пациента.



Выйдите из рентгеновского кабинета и следуйте инструкциям, приведенным в 9.5 «Получение изображений».

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Перед тем как покинуть рентгеновский кабинет, проверьте положение пациента. При необходимости переместите пациента в другое положение.

Второе сканирование (Сканирование верхней челюсти)

ПРИМЕЧАНИЕ

После первого сканирования (нижней челюсти) система автоматически устанавливает параметры экспозиции для второго сканирования (верхней челюсти).

Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента для второго сканирования.

1. После завершения первого сканирования попросите пациента выйти из оборудования.



Попросите пациента покинуть оборудование только после полной его остановки.

2. Нажмите кнопку «**Confirm** (Подтвердить)» в окне консоли.



После нажатия кнопки «**Confirm** (Подтвердить)» поворотный блок начнет вращаться, а опора для подбородка и колонна опустятся для сканирования верхней челюсти.

3. После первого сканирования опора для подбородка опускается. Попросите пациента открыть рот, при этом подбородок должен находиться на опоре для подбородка.

- Возьмитесь за ручки обеими руками и встаньте, выпрямив шею.
- Положите подбородок на опору для подбородка.
- Осторожно прикусите передними зубами вилку прикусную.

4. Отрегулируйте положение пациента в соответствии с расположением лазерного луча.

- **Вертикальный луч** должен быть выровнен по **средней сагиттальной плоскости** пациента. При необходимости выровняйте голову пациента по центру.
- **Горизонтальный луч** должен быть выровнен по **франкфуртской плоскости** пациента. Используйте кнопку **подъема/ опускания** опоры для подбородка, чтобы отрегулировать положение пациента относительно луча.
- Проверьте, касается ли плечевой луч плеча пациента. При необходимости попросите пациента опустить плечо.

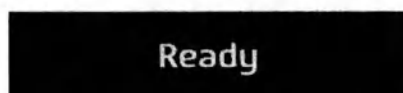
5. Для проведения второго сканирования (верхней челюсти) следуйте указаниям, данным в п. 9.5 «Получение изображений».

9.5 Получение изображений

Выполните приведенные ниже действия для захвата изображения.

 ВНИМАНИЕ!	Не используйте компьютер во время съемки изображения. Это может вызвать нарушение работы оборудования или программного обеспечения.
 ОСТОРОЖНО!	В экстренной ситуации отпустите переключатель экспозиции и нажмите аварийный выключатель. Оборудование немедленно останавливается после нажатия на выключатель.
 ВНИМАНИЕ!	Поддерживайте связь с пациентом во время получения изображения. Для обеспечения безопасности пользователь должен иметь возможность общаться с пациентами визуально или словесно.

1. Нажмите кнопку **«Ready (Готово)»** в программном обеспечении консоли. Рентгеновское излучение еще не включилось.

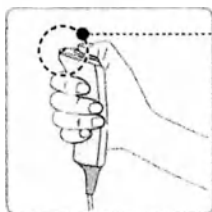


Готово

2. Нажмите переключатель экспозиции, когда в информационном окне сообщения появится надпись:

Message Information

Нажмите и удерживайте кнопку экспозиции до завершения процесса получения изображения



Yellow: X-ray On

Когда нажимается кнопка экспозиции:

- Светодиод на вертикальном блоке загорается желтым.
- Светодиод на переключателе экспозиции мигает желтым.
- Статус рентгеновской экспозиции в программном обеспечении консоли становится желтым.

3. Отпустите переключатель экспозиции, когда в информационном окне появится сообщение «Захват изображения завершен».

IMPORTANT

Не отпускайте кнопку экспозиции до тех пор, пока не увидите это сообщение. Преждевременное отпускание кнопки экспозиции может нарушить захват изображения.

9.6 После получения изображений

После получения изображения выполните описанные ниже действия.

1. Пользуясь ручкой височных упоров, зажмите упоры височные.
1. Попросите пациента покинуть рентгеновский кабинет.
2. Снимите покрытие гигиеническое с вилки прикуной.



После захвата изображения оборудование возвращается в исходное положение. Попросите пациента не покидать оборудование до тех пор, пока оно не перестанет двигаться.

9.7 Проверка захваченных изображений

Выполните приведенные ниже действия, чтобы проверить полученные изображения.

1. Нажмите кнопку «Save (Сохранить)» для сохранения захваченных изображений. Вы можете пропустить этот шаг, если перед сканированием вы выбрали опцию автоматического сохранения.

RETAKE

Нажмите кнопку «Retake (Повторить)», чтобы сделать другой снимок.

Как выбрать опцию автоматического сохранения

- 1) Нажмите кнопку «Settings (Настройки)» в окне консоли.
- 2) Выберите «User (Пользователь)» > «Image Save option (Опция сохранения изображения)» и установите флажок, чтобы применить автоматическое сохранение.

Image save option

Auto saving

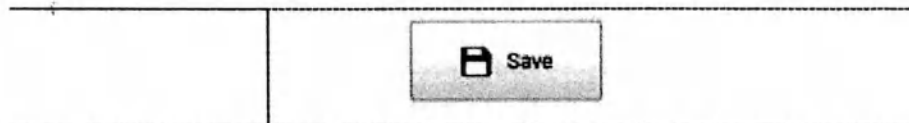
☒ OCT ☐ All mode

☒ PANO ☐ Standard

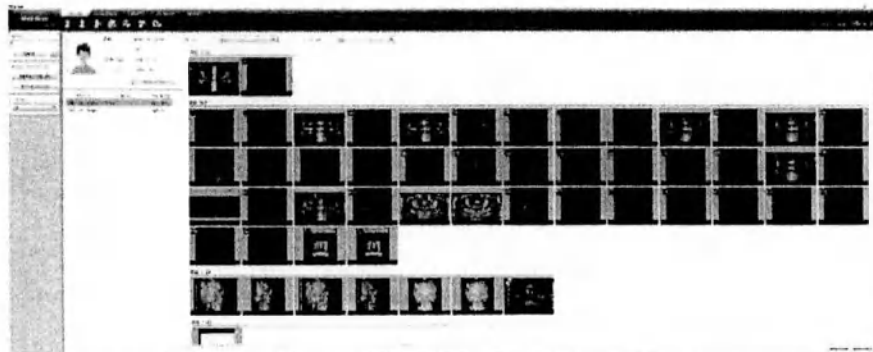
☐ Magic PAN

☒ CBM ☐ All mode

- 3) Нажмите «Save (Сохранить)».



2. Выберите вкладку «ПАЦИЕНТ» в окне EzDent-i. Выберите изображение, которое вы хотите просмотреть, и дважды щелкните по нему.



ПРИМЕЧАНИЕ

За раз можно выбрать только одно изображение.

3. Если выбрать 3D-изображение, открывается окно Ez3D-i, и можно просматривать захваченные изображения с помощью Ez3D-i.

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте, подключен ли Ez3D-i или сторонний 3D-просмотрщик к EzDent-i для доступа к 3D-изображениям. Перейдите в EzDent-i и выберите «Environment (Окружающая среда)» -> «Linkage (Привязка)», чтобы проверить статус привязки.



10. Как получить изображение при сканировании 3D-модели

10.1 Обзор программы

■ Роль

Программа предоставляет данные о поверхности для 3D-моделирования гипсового слепка. (Файл STL).

■ Режим сбора данных

Программа получает изображения с помощью рентгеновского луча, сканирующего гипсовый слепок, реконструирует их в трехмерные срезы и преобразует срезы в данные трехмерного моделирования поверхности.

■ Программы исследования

Программы классифицируются в соответствии с типом модели.

Примененное поле обзора (см)	Вертикальный параметр	Исследуемая область	Описание
8x8	Верхний Верхняя челюсть		Захватывает весь гипсовый слепок верхней челюсти.
	Нижний Нижняя челюсть		Захватывает весь гипсовый слепок нижней челюсти.

Выполните приведенные ниже действия, чтобы выбрать настройки сканирования 3D-модели.

Перед началом сканирования 3D-модели необходимо установить просмотрщик файлов STL.

- EzDent v

PATIENT ACQUISITION VIEWER CONSULT REPORT

Main Menu EzDent v

SEARCH
[Search] [X]

RECENT PATIENTS LIST
Recently Acquired Recently Viewed

DOCTOR
All ▼

Date All

Chart No. 20221031_102059
Name Wapelhorst Lloyd
Gender/Age Male/OY9M
Date of Birth 01/01/2022
More Details

Chart No.	Name	Date of Birth
20221031_102015	DiResta Jonathan	01/06/2022
20221031_102059	Wapelhorst Lloyd	01/01/2022
20221031_102144	Foster Megannnnnnnnnnnn	01/01/2022

-
- Figure 1. Comparison of the two systems. The left panel shows the 'Mario Mouse' interface with a 'SELECT' button and a list of items. The right panel shows the 'Cortana Software' interface with a 3D model of a tooth and various icons. A large black arrow points from the left panel to the right panel.

3. Выберите область для получения изображения.



4. После выбора области система автоматически установит параметры экспозиции. Чтобы изменить условие, нажимайте кнопку «плюс-минус» рядом с символами напряжения и тока.



При каждом нажатии кнопки значение напряжения изменяется на $\pm 1,0$ кВпик, а значение тока - на $\pm 0,1$ мА.

Диапазоны регулировки напряжения и тока в трубке приведены в таблице ниже:

Режим	Минимальное значение		Максимальное значение	
	кВпик	мА	кВпик	кВпик
Модель	60	4	99	12

5. Нажмите «Confirm (Подтвердить)». После нажатия вы не сможете изменить выбранные настройки, а система будет работать следующим образом:



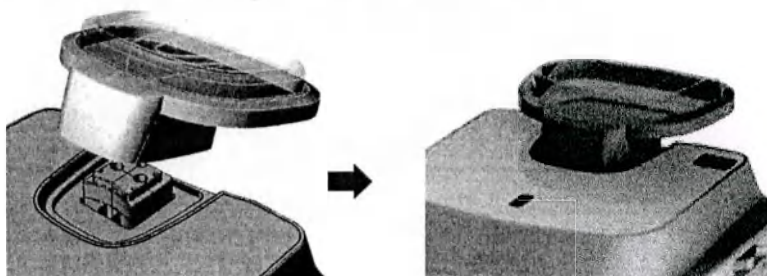
- Поворотный блок перемещается в положение сканирования.
- Включается вертикальный луч.
- В информационном окне сканирования отображается расчетное значение ПДП (произведение дозы на площадь), время сканирования и время экспозиции.

6. Следуйте указаниям 10.3 «Позиционирование модели»

10.3 Позиционирование модели

Установка шаблона для сканирования слепков

1. Снимите височные упоры и опору для подбородка
2. Вставьте шаблон для сканирования слепков.



Позиционирование лазерного луча

1. Поместите гипсовый слепок на шаблон для сканирования слепков. (Независимо от того, для верхней или для нижней челюсти сделан гипсовый слепок, положите его плоской стороной вниз.)



2. Выровняйте среднесагитальный лазерный луч по центру гипсового слепка. (Это делается для предотвращения горизонтального расширения изображения)

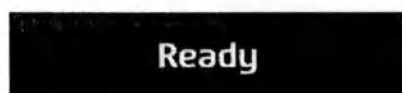


10.4 Получение изображений

Для получения рентгеновского изображения выполните перечисленные ниже действия.

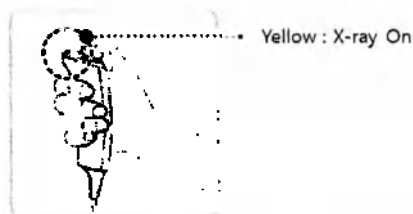
 ВНИМАНИЕ!	Не используйте компьютер во время съемки изображения. Это может вызвать нарушение работы оборудования или программного обеспечения.
 ОСТОРОЖНО!	Отпустите переключатель экспозиции и нажмите аварийный выключатель. Оборудование немедленно прекратит работу.
 ВНИМАНИЕ!	Для обеспечения безопасности во время получения изображения обеспечьте визуальную или словесную связь с пациентом.

1. Нажмите кнопку **«Ready (Готово)»** в программном обеспечении консоли. Рентгеновское излучение еще не включилось.



Готово

2. Нажмите переключатель экспозиции, когда в информационном окне сообщения появится надпись: «Нажмите и удерживайте кнопку включения экспозиции рентгеновского снимка до завершения съемки изображения».



Когда нажимается кнопка включения экспозиции:

- Светодиод на вертикальном блоке загорается желтым.
 - Светодиод на переключателе экспозиции мигает желтым.
 - Статус рентгеновской экспозиции в программном обеспечении консоли становится желтым.
3. Отпустите переключатель, когда в информационном окне увидите сообщение «Захват изображения завершен».

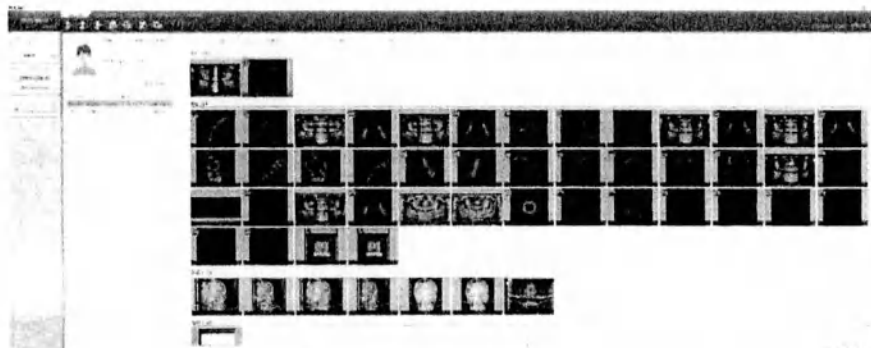
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Не отпускайте кнопку до тех пор, пока не увидите это сообщение. Получение изображения может быть прервано на
------------------------------	--

	середине, если вы отпустите кнопку до завершения захвата изображения.
--	---

10.5 Проверка захваченных изображений

Выполните приведенные ниже действия, чтобы проверить полученные изображения.

1. Нажмите кнопку «**Save** (Сохранить)» для сохранения захваченных изображений. Вы можете пропустить этот шаг, если перед сканированием вы выбрали опцию автоматического сохранения.
2. Откройте **EzDent-i** и выберите вкладку «**ПАЦИЕНТ**». Выберите и дважды щелкните по одному из изображений, отображаемых рядом с информацией о пациенте.



3. После щелчка по изображению откроется просмотрщик STL-файлов, связанный с EzDent-i.

ПРИМЕЧАНИЕ	За раз можно выбрать только одно изображение.
ПРИМЕЧАНИЕ	Прежде чем проверять захваченные изображения, убедитесь в том, что просмотрщик STL-файлов подключен к EzDent-i.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

11. Поиск и устранение неисправностей

11.1 Поиск и устранение неисправностей

Если проблема не будет устранена, обратитесь в центр обслуживания заказчиков. Если проблема не устранена, обратитесь в центр обслуживания заказчиков.

Если оборудование не работает

Описание	Действие
Оборудование не включается	Проверьте состояние соединения оборудования с источником питания.
Не удается инициализировать оборудование	Проверьте код ошибки в окне консоли и обратитесь в службу поддержки заказчиков.
Нет связи с ПК	Проверьте состояние подключения порта связи (оптоволоконного), который соединяет ПК с оборудованием.

Если система не захватывает изображение

Описание	Действие
Система не может захватить изображение	1. Проверьте состояние подключения переключателя экспозиции. 2. Проверьте, готово ли программное обеспечение консоли к захвату изображения.

Если система не может захватить изображение

Описание	Действие
Система не может захватить изображение	Проверьте код ошибки в окне консоли и обратитесь в службу поддержки заказчиков.

Если лазерный луч выключается до завершения позиционирования пациента

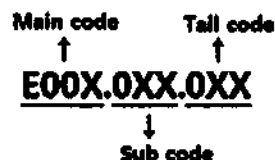
Описание	Действие
Лазеры выключены	Нажмите кнопку «Beam on/off (Включение/выключение луча)» на панели управления.

11.2 Коды ошибок

Если во время операции возникает проблема, в информационном окне сообщения появляется код ошибки. Если вы увидели код, обратитесь за помощью в службу технической поддержки «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")».

Код ошибки имеет следующий формат:

[Код: E00X.0XX.0XX]



Main code	Основной код
Tail code	Дополнительный код
Sub code	Подкод

ПРИМЕЧАНИЕ

- Основной код указывает на код источника ошибки. Источник классифицируется как аппаратное обеспечение, программное обеспечение, модуль сбора данных и т.д.
- Подкод описывает конкретную область, где произошла ошибка, в соответствии с основным кодом.
- Дополнительный код объясняет конкретные проявления и причины ошибок, упомянутых в подкоде.

11.2.1 Главный код - Аппаратные средства (001)

11.2.1.1 Подкод - Ошибка, связанная с генератором (001)

Дополнительный код	Описание
001	Появляется, когда трубка не готова к использованию.
002	Появляется при отсоединении кабеля между высоковольтным блоком трубки и платой инвертора.
003	Появляется, когда при рентгеновском облучении ток платы инвертора превышает максимально допустимый уровень.
004	Появляется, когда напряжение трубки на ± 10 кВ или более больше контрольного значения.
005	Появляется, когда ток трубки на $+0,5$ мА или более больше контрольного значения.

Дополнительный код	Описание
006	Появляется при разнице напряжений в обратной связи по напряжению трубки ± 20 кВ или более по сравнению со средним значением.
007	Появляется при разнице тока в обратной связи по току трубки ± 1 мА или более по сравнению со средним значением.
008	Появляется, когда температура моноблока превышает заданную температуру.
009	Появляется, когда выходной ток инвертора превышает 1 А во время рентгеновского облучения (в условиях EP, IP).
010	Появляется, когда после команды включения облучения плата инвертора ошибочно распознает сигнал включения экспозиции как выключения.
011	Появляется, если команда выключения рентгеновского снимка не поступает на плату инвертора через 0,5 секунды после выключения переключателя экспозиции.
012	Появляется, когда напряжение обратной связи превышает 20 кВ по сравнению с заданным значением во время рентгеновского облучения.
013	Появляется, когда напряжение обратной связи превышает +20 кВ по сравнению с заданным значением при рентгеновском облучении.
014	Появляется, когда значение мА обратной связи составляет менее 50% по сравнению с настройкой при рентгеновском облучении.
015	Появляется, когда значение мА обратной связи составляет более 150% по сравнению с настройкой при рентгеновском облучении.

11.2.1.2 Подкод - ошибка, связанная с электродвигателем (002)

Дополнительный код	Описание
021	Появляется при ошибке исходного перемещения двигателя оси поворотного устройства.

Дополнительный код	Описание
027	Появляется при ошибке исходного перемещения двигателя датчика СЕРН.
030	Появляется при ошибке движения коллиматора с четырьмя осями влево в исходное положение.
031	Появляется при ошибке движения коллиматора с четырьмя осями вправо в исходное положение.
032	Появляется при ошибке движения коллиматора с четырьмя осями вверх в исходное положение.
033	Появляется при ошибке движения коллиматора с четырьмя осями вниз в исходное положение.
036	Появляется при ошибке инициализации двигателя оси фильтра коллиматора.
037	Появляется при ошибке наклона генератора.
039	Появляется при ошибке исходного перемещения двигателя оси X.
040	Появляется при ошибке исходного перемещения двигателя оси Y.

11.2.1.3 Подкод - Ошибка, связанная с переключателем экспозиции (003)

Дополнительный код	Описание
060	Появляется, если нажать переключатель экспозиции при включении оборудования.

11.2.1.4 Подкод - Другие ошибки (004)

Дополнительный код	Описание
102	Появляется, когда во время связи CAN нет ответа.

11.2.2 Основной код - Программное обеспечение (002)

11.2.2.1 Подкод - Ошибка, связанная с последовательностью операций (001)

Дополнительный код	Описание
001	Появляется, когда включен режим упаковки.
002	Появляется, когда открыта дверца.
003	Появляется при нажатии переключателя экспозиции.

11.2.2.2 Подкод - ошибка, связанная с разрешением ПК (010)

Дополнительный код	Описание
001	Появляется, если разрешение меньше 1280x1024.
002	Появляется, если разрешение меньше 1200x960.

11.2.2.3 Подкод - ошибка, связанная с сетью ПК (024)

Дополнительный код	Описание
002	Появляется, когда порт недопустим.
003	Появляется, когда истекло время.

11.2.3 Основной код - Модуль получения изображений (003)

11.2.3.1 Подкод - Ошибка, связанная с инициализацией (010)

Дополнительный код	Описание
000	Появляется, когда невозможно открыть COM-порт.
001	Появляется, когда не может быть инициализирован интерфейс захвата кадров или не может быть зарезервирована память для сбора данных.
002	Появляется, когда главный контроллер не подключен к сети или сигнал вызова модема находится в неправильном состоянии.

11.2.3.2 Подкод - Ошибка, связанная с захватом (020)

Дополнительный код	Описание
000	Появляется при возникновении ошибки захвата.

11.2.3.3 Подкод - Ошибка, связанная с невозможностью восстановления (030)

Дополнительный код	Описание
001	Появляется, когда в VXM-файле присутствуют ошибки или недостаточно памяти.

11.2.3.4 Подкод - Ошибка, связанная с аппаратным обеспечением (061)

Дополнительный код	Описание
Номер ошибки ПО	Появляется при возникновении ошибки во время работы модуля сбора данных.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

12. Очистка и дезинфекция

12.1 Подготовка

Перед чисткой или дезинфекцией оборудования необходимо:

- Включить оборудование.
- Использовать защитные перчатки.
- Выбрать продукт, который удовлетворяет следующим условиям:
 - Продукт на основе диоксида хлора.
 - Без спирта.
 - Продукт не содержит ни одного из следующих веществ: силикон, ацетон, фенол, уксусная кислота, пероксид, гипохлорит натрия, изопропиловый спирт (2-пропанол, изопропанол), средства, расщепляющие йод и кислород.
 - Не относится к типу нефтепродуктов или газосодержащих веществ.
 - Одобрен FDA и местными нормативными актами по химическим продуктам.

	Не чистите оборудование при включенном питании. Это может вызвать поражение электрическим током, ожоги и другие травмы людей, находящихся рядом с оборудованием.
	Чистящие нефтепродукты или газосодержащие вещества могут вызвать коррозию и износ.

12.2 Очистка

Перед захватом изображения очистите аксессуары или детали, контактирующие с кожей пациента. В приведенном ниже списке содержатся примеры аксессуаров и деталей, требующих очистки:

- Вилка прикусная.
- Упор для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и съемки синусов.
- Опора для подбородка.
- Индикатор назальный (для цефалостата).
- Держатели ушные (для цефалостата).

Приспособление/ Деталь	Процедура
Вилка прикусная	
Височные упоры	1) Удалите видимую грязь бумажной салфеткой или одноразовой тканью.
Опора для подбородка	2) Используйте мягкую ткань, смоченную чистящим средством. Аккуратно протрите целевую область тканью.
Упор для пациентов с адентией	3) Протирайте очищенные детали и принадлежности сухой тканью до тех пор, пока не останется жидкости.
Упор для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и съемки синусов	
ПК и его периферийные устройства	Очистите каждую деталь в соответствии с инструкциями производителя.
Наружные крышки	Протирайте наружные крышки сухой тканью один раз в день.

ИНФОРМАЦИЯ	Обратитесь в уполномоченное представительство производителя в РФ для получения дополнительной информации по очистке оборудования.
	Не разбрызгивайте и не наливайте чистящее средство на оборудование. Жидкости могут повредить оборудование или привести к возгоранию.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Не используйте для чистки оборудования ткань, пропитанную чистящим средством. Жидкости могут попасть внутрь оборудования. Нанесите небольшое количество чистящего средства на ткань, чтобы избежать инцидентов при использовании.

12.3 Дезинфекция

Соблюдайте описанные ниже меры предосторожности при выборе дезинфицирующего средства и его использовании для очистки оборудования.

- Используйте продукты, одобренные правилами техники безопасности страны, в которой установлено оборудование.
- Следуйте инструкциям, приведенным на этикетке продукта.
- Протрите принадлежности и детали, к которым часто прикасаются люди, включая пациентов.
- Не используйте УФ-стерилизатор для дезинфекции оборудования. Ультрафиолетовый свет может обесцветить поверхность оборудования.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

13. Техническое обслуживание

13.1 Регулярное техническое обслуживание

- «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")» требует периодических проверок стабильности для обеспечения качества изображения и безопасности пациента и пользователя.
- Проверять и ремонтировать это оборудование могут только специалисты, допущенные компанией «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")». Для получения технической помощи обратитесь в уполномоченное представительство производителя в РФ.
- Пользователям запрещается проникать или ремонтировать оборудование. Для получения технической помощи обратитесь в уполномоченное представительство производителя в РФ.
- Пользователям запрещается снимать крышки оборудования. Внутри нет ремонтнопригодных деталей.
- Пользователям запрещается проводить переоборудование или модифицировать оборудование, кабели или провода. Модификация может привести к повреждению оборудования до состояния, когда ремонт будет невозможен.
- Обязательно выключите оборудование перед осмотром или ремонтом.
- Проводя осмотр и ремонт оборудования, убедитесь в том, что оно установлено на ровной поверхности.
- Не тяните кабели, прилагая усилия.
- Убедитесь, что оборудование надежно заземлено.
- Убедитесь в том, что все съемные детали чистые.
- При хранении оборудования или его компонентов избегайте следующих мест:
 - Подверженных воздействию воды или влаги
 - Подверженных резким колебаниям температуры
 - При воздействии прямых солнечных лучей, соли, пыли и других загрязняющих веществ.

13.2 Контрольный перечень задач по техническому обслуживанию

Задачи	Периодичность
Перед эксплуатацией убедитесь в чистоте и готовности оборудования к работе.	Ежедневно
Убедитесь в том, что все части, непосредственно контактирующие с пациентами, чистые.	Ежедневно
По окончании операции выключите главный выключатель питания .	Ежедневно
Проверьте температуру шнуров питания.	Ежедневно
Убедитесь, что при нажатии кнопки включения экспозиции светодиодный индикатор загорается желтым светом.	Ежедневно
Убедитесь, что в процессе работы светодиодный индикатор продолжает гореть желтым светом.	Ежедневно
Проверьте, нет ли дефектов на кабелях внутри и снаружи оборудования.	Ежедневно
Проверьте правильность срабатывания аварийного выключателя .	Еженедельно
Убедитесь в том, что все этикетки на оборудовании целы и разборчивы.	Еженедельно
Проверьте состояние переключателя экспозиции .	Ежемесячно
Проверьте звучание звуковых сообщений, поступающих с устройства.	Ежемесячно

13.3 Проверка качества

Цель этого раздела - предоставить пользователям информацию о наборе фантомов PAST-75 CHS, используемых для проверки качества 3D-изображений и калибровки. Для проведения регулярного контроля качества с помощью набора фантомов обязательно прочтите этот раздел.

Проверка качества должна проводиться ежегодно в сроки, указанные производителем или законодательством государства, в котором установлена рентгеновская система.

13.4 Содержимое комплекта фантомов

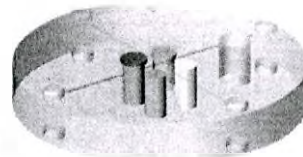
- Фантом для контроля количественных параметров КТ x 1
- Фантом для контроля однородности x 1

- Фантом для контроля без коррекции x 1
- узел держателя фантома x 1
- Руководство пользователя комплекта фантомов X 1

13.4.1 Характеристики компонентов комплекта фантомов

Фантом для контроля количественных параметров КТ

- Производитель
VATECH Co., Ltd. («ВАТЕК Ко., Лтд.»)
- Предусмотренное применение
 - Контроль количественных параметров КТ
 - Калибровка количественных параметров КТ
- Соответствует
 - IEC 61223-2-6
 - IEC 61223-3-5



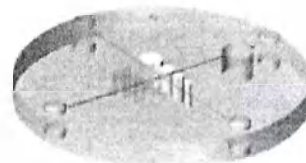
Фантом для контроля однородности

- Производитель
VATECH Co., Ltd. («ВАТЕК Ко., Лтд.»)
- Предусмотренное применение
 - Проверка однородности изображения КТ
 - Контроль шумов на изображении КТ
- Соответствует
 - IEC 61223-2-6
 - IEC 61223-3-5



Фантом для контроля без коррекции

- Производитель
VATECH Co., Ltd. («ВАТЕК Ко., Лтд.»)
- Предусмотренное применение
 - Проверка возможности распознавания изображений с низким контрастом
 - Проверка возможности распознавания изображений с высоким контрастом
- Соответствует
 - IEC 61223-2-6
 - IEC 61223-3-5



Узел держателя фантома

- **Производитель**
VATECH Co., Ltd. («ВАТЕК Ко., Лтд.»)
- **Предусмотренное применение**
 - Проверка изображения КТ
 - Калибровка изображения КТ



13.5 Процедура проверки качества

- На каждом объекте должен быть создан комитет из лиц, ответственных за программу радиационной безопасности и/или обеспечения качества. Для небольшого учреждения этот комитет может состоять из стоматолога, рентгенолога, заведующего и представителя сервисной службы, имеющих право выполнять радиологические процедуры в соответствии с законами страны, в котором используется рентгеновский аппарат.
- Каждое учреждение должно выполнять требования программы радиационной безопасности и/или обеспечения качества, в том числе, выполнять описанные далее испытания, с периодичностью, указанной производителем или в государственных нормативных актах, а также должно вести учет данных.
- Если необходима техническая помощь по проведению испытаний для обеспечения качества, обратитесь к местному представителю производителя.
- Если критерии проверки не соблюдены, обратитесь к местному представителю производителя.

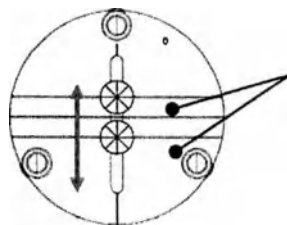
13.5.1 Испытание по проверке качества количественных параметров КТ

Для получения правильных изображений и анализа фантома пользователя следуйте приведенной ниже процедуре проверки количественных параметров КТ. Результаты испытаний должны быть задокументированы и храниться не менее одного года. Количественные параметры КТ для воды необходимо ежедневно записывать и сравнивать с установленными спецификациями.

13.5.1.1 Подготовка фантома для контроля количественных параметров КТ

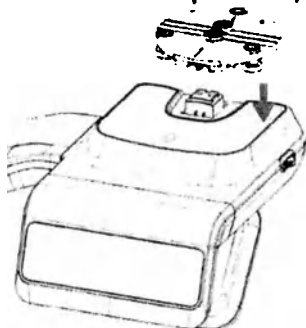
Проделайте описанное ниже действие, чтобы подготовить фантом для контроля количественных параметров КТ.

1. Снимите вилку прикусную и упоры для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) с аппарата.
2. Совместите фиксирующие болты фантома с главной осью нижней части держателя фантома, как показано ниже, и поверните болты по часовой стрелке для затяжки.

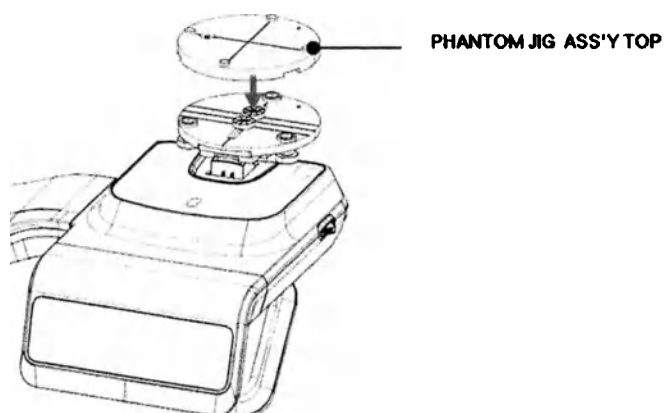


PHANTOM JG BOTTOM base lines

3. Вставьте нижний держатель фантома в опору для подбородка. Затем поместите верхний держатель фантома на вставленный фантом.

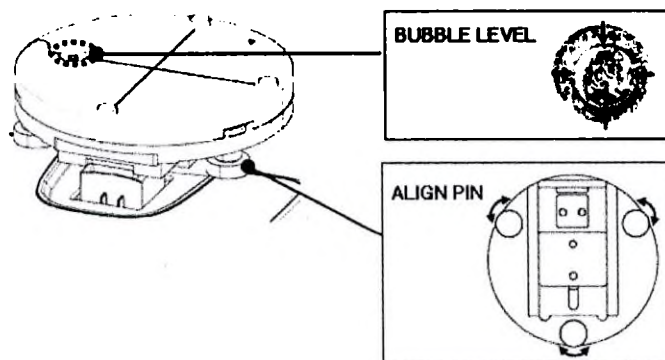


4. Поместите верхнюю часть узла держателя фантома на нижнюю часть узла держателя фантома, как показано на рисунке ниже.



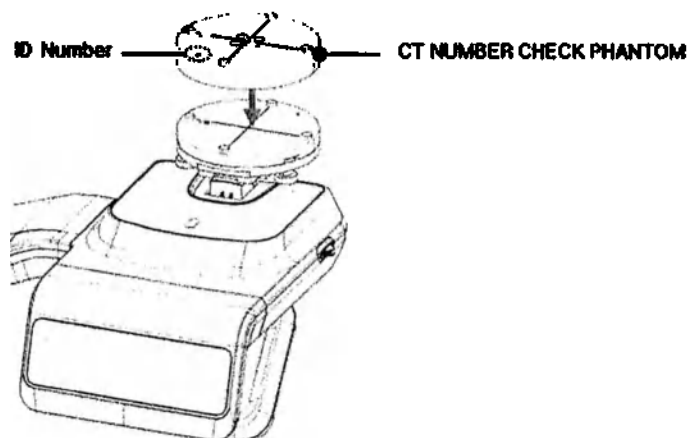
ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ УЗЛА ДЕРЖАТЕЛЯ ФАНТОМА

5. Выровняйте узел держателя фантома с помощью пузырькового уровня и трех выравнивающих шпилек.



Bubble level	ПУЗЫРЬКОВЫЙ УРОВЕНЬ
Align pin	ВЫРАВНИВАЮЩАЯ ШПИЛЬКА

6. Поместите фантом для контроля количественных параметров КТ на узел держателя фантома.



ID Number	Идентификационный номер	
CT NUMBER CHECK PHANTOM	ФАНТОМ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ КТ	

7. Запустите средство 2D-просмотра и, щелкнув мышью, добавьте пациента для испытания по проверке качества.

8.

13.5.1.2 Изображение фантома для контроля количественных параметров изображения КТ

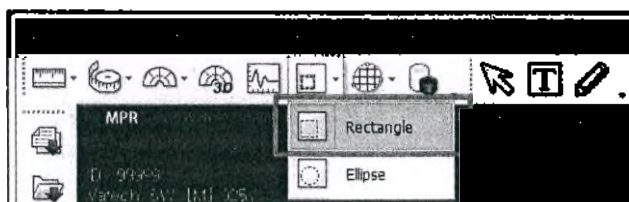
Для захвата изображения фантома для контроля количественных параметров КТ на узел держателя фантома:

1. Нажмите  (стоматологическая КТ) чтобы запустить программу захвата изображения в EzDent-i.
2. Нажмите , чтобы войти в режим захвата фантома.
3. Установите флажок СТ и нажмите «Capture (Захват)».
4. Нажмите кнопку «NEXT (Далее)» в нижней части экрана программы захвата изображения.
5. Нажмите кнопку «READY (Готово)», когда она появится.
6. Захватите изображение ФАНТОМА в соответствии с инструкциями программы захвата.
7. По завершении захвата изображения сохраните изображение в EzDent-i.

13.5.1.3 Анализ фантома для определения количественных параметров изображения КТ

Для анализа результатов тестирования фантома для контроля количественных параметров КТ:

1. Дважды щелкните на сохраненном изображении ФАНТОМА в EasyDent-I, чтобы запустить Ez3D-I Plus.
2. На панели осей нажмите  в правом верхнем углу, чтобы развернуть осевую проекцию.
3. Нажмите  > . Прямоугольник



File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Measure	Измерение
Annotation	Аннотация
Segmentation	Сегментирование
Tools	Инструменты
Help	Помощь
MPR	MPR
Oblique	наклонная
Axial	аксиальная
ID	ИД
Vatech^SW [M]	ПО «БАТЕК»
Rectangle	Прямоугольник
Ellipse	Эллипс
Provides area and peri	Площадь и периметр

4. Выделите квадраты в зонах WATER («ВОДА»), TEFLON
5. («ТЕФЛОН») и AIR («ВОЗДУХ»), как показано на рисунке ниже.



Area : 20.2 mm2	Площадь: 20,2 мм ²
Perimeter : 17.6 mm	Периметр: 17,6 мм
Pixel Values	Величина пикселя
Avg : 6.9 Std : 62.4	Средн.: 6,9 Станд.: 62,4
Max :	Макс.:
Min :	Мин.:
WATER	ВОДА
AIR	ВОЗДУХ
TEFLON	ТЕФЛОН

	Старайтесь, чтобы площадь каждого прямоугольника была как можно ближе к 20,0 мм ² .
--	--

6. Сравните средние значения количественных параметров КТ для областей WATER («ВОДА»), TEFLON («ТЕФЛОН») и AIR («ВОЗДУХ») со стандартными.

МАТЕРИАЛ	СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ	НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ	ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ	Область применения
ВОЗДУХ	-990 ед. Хаунсфилда (HU)	-1030 ед. Хаунсфилда (HU)	-900 ед. Хаунсфилда (HU)	IEC 61223-2-6: 5.5.4, 5.5.5
ВОДА	0 ед. Хаунсфилда (HU)	- 50 ед. Хаунсфилда (HU)	50 ед. Хаунсфилда (HU)	
ТЕФЛОН	980 ед. Хаунсфилда (HU)	900 ед. Хаунсфилда (HU)	1100 HU	

7. Запишите средние значения количественных параметров КТ для каждого материала.
8. Нажмите  >  (Полноэкранный режим) и сохраните захваченный снимок в EzDent-1.
9. Удалите фантом пользователя с УЗЛА ДЕРЖАТЕЛЯ ФАНТОМА.

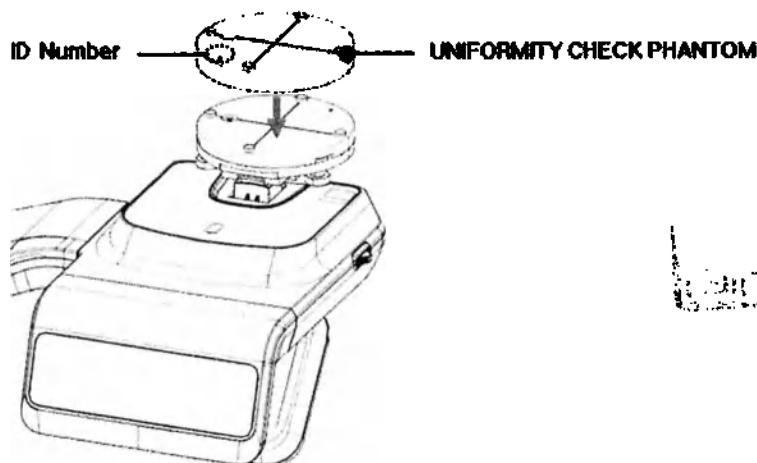
13.5.2 Испытание в рамках обеспечения качества однородности КТ

Прочтите указанное ниже, чтобы провести тестирование для проверки однородности КТ. Результаты испытаний должны быть задокументированы и храниться не менее одного года.

13.5.2.1 Тестирование с фантомом для контроля однородности КТ

Прочтите указанное ниже, чтобы захватить изображение с помощью платформы для проверки однородности КТ-изображения фантома.

1. Снимите вилку прикусную и упоры для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) с устройства с опоры для подбородка.
2. Вставьте нижний держатель фантома в опору для подбородка. Затем поместите верхний держатель фантома на нижний держатель платформы.
3. Выровняйте узел держателя фантома с помощью пузырькового уровня и трех выравнивающих шпилек.
4. Поместите фантом для контроля однородности на узел держателя фантома.



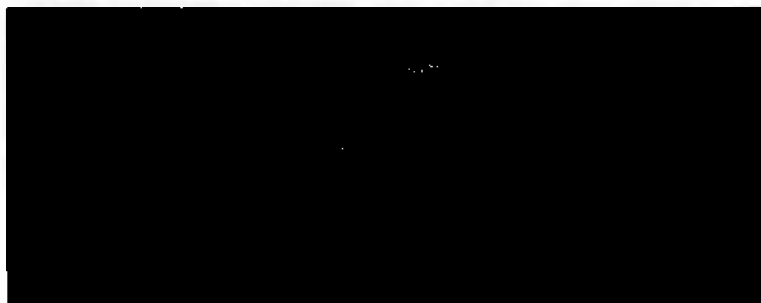
ID Number	Идентификационный номер
UNIFORMITY CHECK PHANTOM	ФАНТОМ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОДНОРОДНОСТИ

5. Нажмите , чтобы запустить программу захвата изображения в EzDent-I.
6. Нажмите , чтобы войти в режим захвата фантома.
7. Установите флажок СТ и нажмите «Capture (Захват)».
8. Нажмите кнопку «Next (Далее)» в нижней части окна программы захвата изображения.
9. Нажмите «Ready (Готово)» после включения.
10. Захватите изображение ФАНТОМА, следуя инструкциям программного обеспечения.
11. По завершении захвата изображения сохраните изображение в EzDent-I.

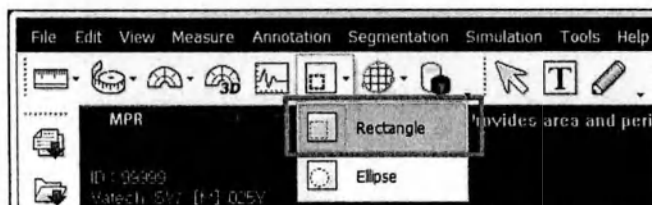
13.5.2.2 Анализ изображения фантома для контроля однородности КТ

Проделайте описанное ниже, чтобы проанализировать результат теста на однородность КТ-изображения:

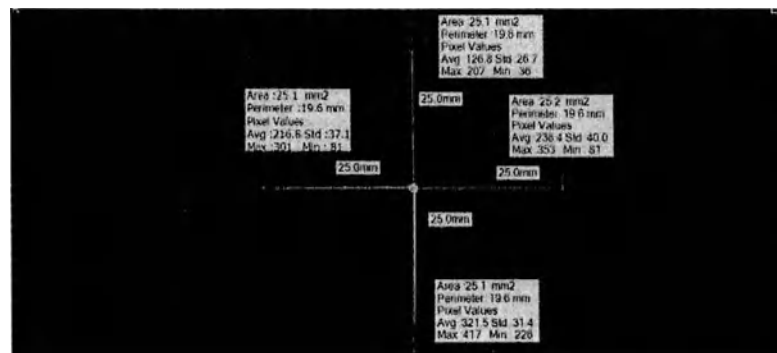
1. Дважды щелкните на сохраненном изображении фантома в **EasyDent-i**. После этого откроется окно **Ez3D-i**.
2. На панели осей нажмите  в правом верхнем углу, чтобы развернуть осевую проекцию.
3. Нажмите  >  2D.
4. Проведите линии длиной 25 мм от центра в направлениях вверх/вниз/влево/вправо, как показано ниже.



5. Нажмите  >  Rectangle.



6. Сделайте четыре квадрата рядом с каждой 25 миллиметровой линией, как показано ниже.



- 1) Старайтесь, чтобы площадь каждого прямоугольника была как можно ближе к 25,0 мм².
 - 2) Поместите 4 исследуемых области в конце каждой линии длиной 25,0 мм.
7. Измерьте однородность, вычислив разницу между максимальным средним значением и минимальным средним значением 4 исследуемых областей и сравните ее со стандартом.

Расчет	Стандарт	Область ... применения
Вычтите минимальное среднее значение из максимального среднего значения 4-х исследуемых областей.	Разница между значениями должна быть менее 400 HU	61223.3.5 ВВЕДЕНИЕ

8. Запишите средние значения количественных параметров КТ для каждого материала.
9. Нажмите  >  и сохраните захваченный снимок в EzDent-I.
10. По окончании выйдите из EzDent-I.

13.5.3 Тестирование возможности распознавания изображений с высоким и низким контрастом

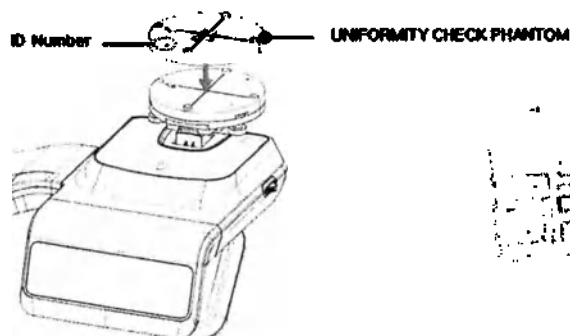
Проведите тестирование возможности распознавания изображений с высоким и низким контрастом со следующим интервалом:

- Тестирование возможности распознавания изображений с высоким контрастом: Первоначально и ежегодно
- Тестирование возможности распознавания изображений с низким контрастом: Первоначально и ежегодно

13.5.3.1 Фантом для контроля изображения без коррекции

Для проведения тестирования распознавания изображений с высоким и низким контрастом с помощью платформы для проверки S&C:

1. Снимите с устройства вилку прикусную и височные упоры.
2. Вставьте нижний держатель фантома в опору для подбородка
3. Поместите верхний держатель фантома на нижний держатель платформы.
4. Выровняйте узел держателя фантома с помощью пузырькового уровня и трех выравнивающих штифтов.
5. Поместите фантом для контроля S&C на узел держателя фантома.



6. Нажмите  для запуска 2D-просмотрщика.
7. Нажмите , чтобы войти в режим захвата фантома.
8. Установите флажок СТ и нажмите «Capture (Захват)».
9. Нажмите кнопку «Next (Далее)» в нижней части окна программы захвата изображения.
10. Нажмите «Ready (Готово)» после того, как эта кнопка появится в окне.
11. Следуйте указаниям ПО по захвату изображения для захвата изображения фантома.
12. Сохраните полученное изображение в EzDent-i после его получения.

13.5.3.2 Платформа для анализа фантома S&C

Для анализа результатов тестирования фантома S&C:

1. Снимите с устройства вилку прикусную и упоры для височно-нижнечелюстных суставов (ВНЧС).
2. Дважды щелкните на сохраненном изображении фантома в EasyDent-I, чтобы запустить Ez3D-I.
3. Перейдите к осевой проекции и нажмите  для перехода в полноэкранный режим.
4. Нажмите  и , чтобы настроить яркость и контраст сохраненного изображения. Перетаскивайте значок влево и вправо, чтобы изменить контраст, или вверх и вниз, чтобы отрегулировать яркость.
5. Убедитесь в том, что минимальный размер отверстия для воздуха и цилиндра из ПЭ (полиэтилена) виден на расстоянии 50 см (20 дюймов) от монитора.

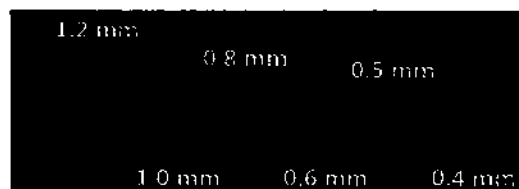


Polyethylene cylinder	ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЦИЛИНДР
Air hole	ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ВОЗДУХА

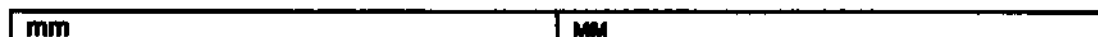
Параметры	Материал	Минимальный видимый размер (мм)
Распознавание изображений с высоким контрастом	Отверстие для воздуха	1,0
Распознавание изображений с низким контрастом	ПЭ цилиндр	8,0



<Распознавание изображений с высоким контрастом>



<Распознавание изображений с низким контрастом>



Эта страница намеренно оставлена пустой.



14. Утилизация оборудования

- Утилизация



Просьба обращаться к уполномоченному представителю производителя.

В Европе изделия с подобной этикеткой не должны утилизироваться вместе с общими отходами. Их необходимо собирать отдельно и утилизировать в соответствии с местными правилами (Директива 2012/19/EC WEEE).

С целью снижения уровня загрязнения окружающей среды, настоящее изделие должно быть максимально безопасным для использования и утилизации. Большинство компонентов изделия (помимо отдельных частей, таких как рентгеновская трубка) подлежат безопасной утилизации.

Утилизация должна проводиться согласно правилам и нормативам СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Основной блок является биологически безопасным отходом, приближенным по составу к твердым бытовым отходам и ему, соответствует категория опасности класса «А», покрытия гигиенические является эпидемиологически опасным отходом, соответствует категории опасности класса «Б».

Детали	Материалы	Подлежит переработке	В специально м месте для утилизации	Опасные отходы; требуется отдельный сбор
Рама и защитные панели	Алюминий и пластик	•		
Двигатели		•		
Платы электрические		•		
Кабели и трансформатор	Медь	•		
	Сталь	•		
	Масло		•	
Упаковка	Дерево	•		
	Картон	•		

Детали	Материалы	Подлежит переработке •	В специально м месте для утилизации	Опасные отходы; требуется отдельный сбор
	Бумага	•		
Рентгеновская трубка				•
Головка датчика	Верните головку датчика на завод производителя или уполномоченному представителю производителя в России			
Другие компоненты			•	

 ВНИМАНИЕ!	Данное стоматологическое оборудование запрещено утилизировать вместе с бытовыми отходами.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Требуется очистить, продезинфицировать и стерилизовать оборудование перед его разборкой и утилизацией его компонентов.
 ПЕРВО ИСХОД	Соблюдайте все правила, касающиеся утилизации отходов в Вашей стране.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

15.1.1 Габариты (ед. измерения: мм)

Руководство пользователя Green X 12 (Модель: PHT-75CHS)

Наименование		Описание
Масса, (±5%)	Без цефалометрического модуля	162,9 кг (359,13 фунта - без основания)
		217,9 кг (480,38 фунта - с основанием)
	С Цефалометрическим модулем	187,9 кг (414,26 фунта - без основания)
		242,9 кг (535,50 фунтов - с основанием)
Общая высота	Без основания	Макс. 2317,4 мм (91,24 дюйма)
	С Основанием	Макс. 2345,4 мм (92,34 дюйма)
Размеры в рабочем состоянии (Длина x ширина x высота)	Без цефалометрического модуля	Без основания: 1085,0 (Д) x 1457,8 (Ш) x 2317,4 (В) (мм) 42,72 дюйма (Д) x 57,39 дюйма (Ш) x 91,24 дюйма (В)
		С основанием: 1085,0 (Д) x 1457,8 (Ш) x 2345,4 (В) (мм) 42,72 дюйма (Д) x 57,39 дюйма (Ш) x 92,34 дюйма (В)
	С Цефалометрическим модулем	Без основания: 1905,5 (Д) x 1457,8 (Ш) x 2317,4 (В) (мм) 75,02 дюйма (Д) x 57,39 дюйма (Ш) x 91,24 дюйма (В)
		С основанием: 1905,5 (Д) x 1457,8 (Ш) x 2345,4 (В) (мм) 75,02 дюйма (Д) x 57,39 дюйма (Ш) x 92,34 дюйма (В)
Вертикальное перемещение поворотного блока		Макс. 800 мм (31,50 дюйма)
Тип монтажа		Опорная стойка/настенное крепление (По умолчанию: Тип настенного крепления)
Содержание упаковки		Основная коробка, коробка цефалометрического модуля (опционально), коробка основания (опционально)

15.1.2 Увеличение изображения

Режим	РФД (мм)	РФО (мм)	РОД (мм)	Увеличение
ПАНОРАМ НЫЙ	560	414,81	145,19	1: 1,35
ЦЕФАЛО МЕТРИЧЕ СКИЙ	1745	1524,00	221,00	1: 1,14
КЛКТ	560	350,00	210,00	1: 1,60

- **РФД:** Расстояние от фокального пятна до детектора.
- **РФО:** Расстояние от фокального пятна до объекта.
- **РОД:** Расстояние от объекта до детектора (РОД = РФД - РФО).
- **Увеличение** = РФД/РФО.

- Расстояние фокус-кожа = мин. 15 см.

15.2 Технические характеристики

15.2.1 Технические характеристики генератора рентгеновского излучения

Характеристики

Компонент		Описание
Генератор	Модель	DG-07E22T2
	Номинальная выходная мощность	1,8 кВт
	Наименование модели преобразователя	INV-22
	Тип	Инвертор
	Нормальный/ Импульсный	кВлик 60 кВ – 69 кВ (для версии аппарата с ограничением максимального анодного напряжения) 60 кВ – 99 кВ (для версии аппарата без ограничения максимального анодного напряжения) (Шаг 1 кВ)
		мА КЛКТ: Шаг 0,1 мА РАНО и СЕРН: Шаг 1 мА
	Охлаждение	Теплозащита
	Общая фильтрация	Мин. 2,5 мм алюминия
	Постоянная фильтрация	Мин. 1,0 мм алюминия
	Добавленный фильтр	РАНО и СЕРН: 1,5 мм алюминия (фиксированная)
		КЛКТ: 1,5 мм алюминия (фиксированная) + 3,0 мм алюминия (автоматически добавленная):
Трубка	Производитель	«Кэнон Электрон Тюбс энд Девайсиз Ко., Лтд» (Canon Electron Tubes & Devices Co., Ltd.)
	Модель	D-052SB (Стационарного анодного типа)

Компонент	Описание
Размер фокального пятна	0,5 мм IEC 60336
Угол мишени	5 градусов
Постоянная фильтрация	Как минимум эквивалент 0,8 Ал при 50 кВ
Покрывание рентгеновскими лучами	95 мм x 380 мм при расстоянии до приемника изображения 550 мм
Теплоемкость анода	35 кДж
Рабочий цикл	1:60 или более (Время экспозиции: интервал)

Для эксплуатации генератора высокого напряжения в любом указанном сочетании с подборками и компонентами генератора рентгеновского излучения погрешность значения напряжения рентгеновской трубки, при любом сочетании факторов нагрузки, не должна составлять больше 10 %

Возрастание или уменьшение напряжения рентгеновской трубки между любыми из двух отмеченных настроек должно находиться в пределах 50% и 150% от отмеченного изменения

Для эксплуатации генераторов высокого напряжения в любом указанном сочетании с подборками и компонентами генератора рентгеновского излучения погрешность значения тока рентгеновской трубки, при любом сочетании факторов нагрузки, не должна составлять больше 20 %

Ошибка в величине времени облучения при любой комбинации коэффициента нагрузки не должна

быть больше 5 % + 50 мс.

Ошибка произведения тока на время при всех комбинациях должна быть не больше 5 %. (произведение тока на время определяется расчетным путем)

**Условия проведения испытания для версии аппарата с ограничением
максимального анодного напряжения**

Режим	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)	Время экспозиции (с)
ПАНОРАМНЫЙ	60~69	4~14	13,5
	60~69	4~14	11,5
	60~69	4~14	11,2
	60~69	4~14	9,2
	60~69	4~14	9,0
	60~69	4~14	8,0
	60~69	4~14	6,8
	60~69	4~14	6,7
	60~69	4~14	6,7
	60~69	4~14	6,2
	60~69	4~14	5,7
	60~69	4~14	5,5
	60~69	4~14	4,5
	60~69	4~14	3,9
	60~69	4~14	3,7
	60~90	4~14	3,4
	60~90	4~14	3,2
	60~90	4~14	3,0
	60~90	4~14	2,8
	60~90	4~14	2,0
	60~90	4~14	1,5
	60~90	4~14	0,8
ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ	60~69	4~16	1,9
	60~69	4~15	2,4
	60~69	4~15	3,9
	60~69	4~14	4,9
	60~69	4~14	5,4
КЛКТ	60~69	4~12	16,9
	60~69	4~12	13,5
	60~69	4~12	11,4
	60~69	4~12	9,0

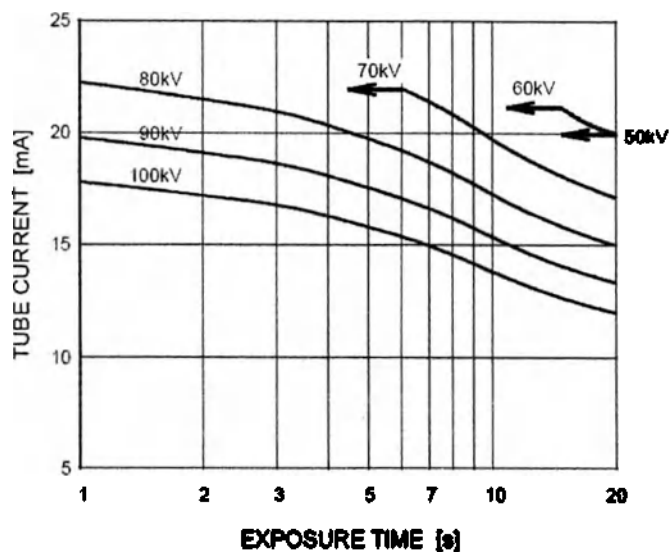
**Условия проведения испытания для версии аппарата без ограничения
максимального анодного напряжения**

Режим	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)	Время экспозиции (с)
ПАНОРАМНЫЙ	60~90	4~14	13,5
	60~90	4~14	11,5
	60~90	4~14	11,2
	60~90	4~14	9,2
	60~90	4~14	9,0
	60~90	4~14	8,0
	60~90	4~14	6,8
	60~90	4~14	6,7
	60~90	4~14	6,7
	60~90	4~14	6,2
	60~90	4~14	5,7
	60~90	4~14	5,5
	60~90	4~14	4,5
	60~90	4~14	3,9
	60~90	4~14	3,7
	60~90	4~14	3,4
	60~90	4~14	3,2
	60~90	4~14	3,0
	60~90	4~14	2,8
	60~90	4~14	2,0
	60~90	4~14	1,5
	60~90	4~14	0,8
ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ	60~99	4~16	1,9
	60~99	4~15	2,4
	60~99	4~15	3,9
	60~99	4~14	4,9
	60~99	4~14	5,4
КЛКТ	60~99	4~12	16,9
	60~99	4~12	13,5
	60~99	4~12	11,4
	60~99	4~12	9,0

II График максимальной нагрузки

Constant potential high-voltage generator

Nominal Focus Spot Value: 0.5

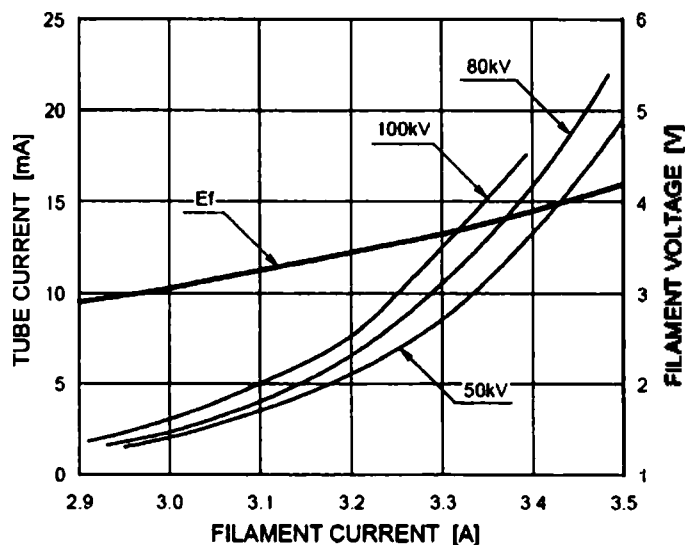


Constant potential high-voltage generator	Высоковольтный генератор постоянного напряжения
Nominal Focus Spot Value: 0.5	Номинальное значение фокального пятна: 0,5
kV	кВ
TUBE CURRENT [mA]	ТОК ТРУБКИ [mA]
EXPOSURE TIME [s]	ВРЕМЯ ЭКСПОЗИЦИИ [с]

III Характеристики излучения и накала

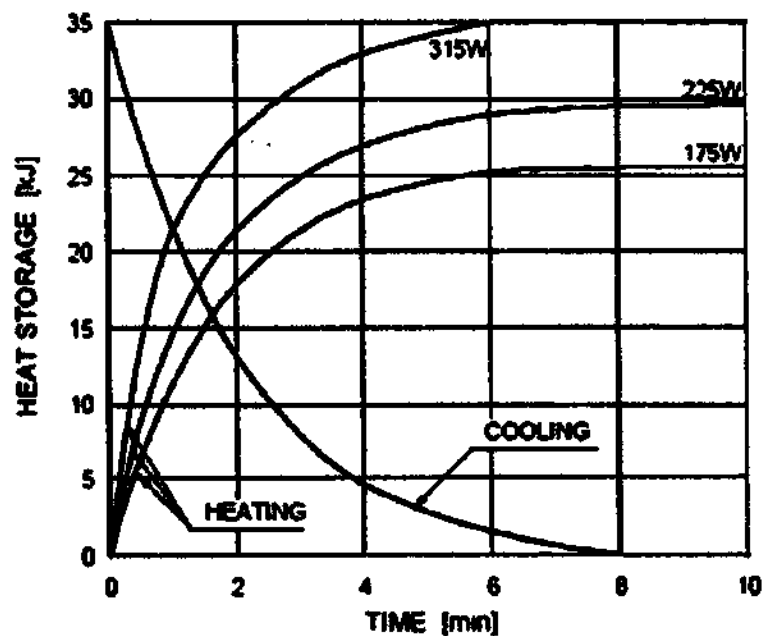
Constant potential high-voltage generator

Nominal Focus Spot Value: 0.5



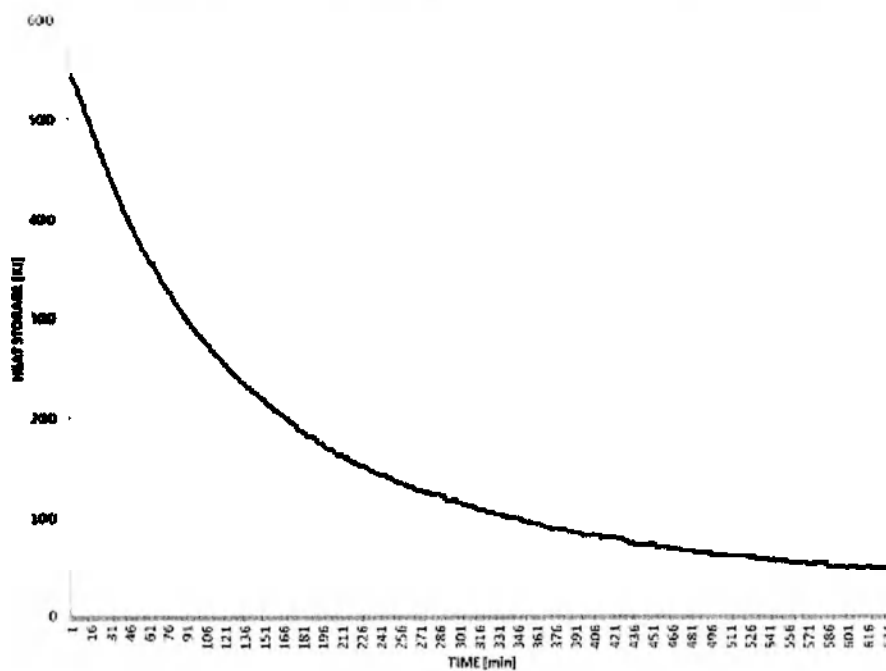
Constant potential high-voltage generator Nominal Focus Spot Value: 0.5	Высоковольтный генератор постоянного напряжения Номинальное значение фокального пятна: 0,5
kV	кВ
Ef	Коэффициент экспозиции Ef
TUBE CURRENT [mA]	ТОК ТРУБКИ [mA]
FILAMENT VOLTAGE [V]	НАПРЯЖЕНИЕ НАКАЛА [V]
FILAMENT CURRENT [A]	ТОК НАКАЛА [A]

II Тепловые характеристики анода



HEAT STORAGE [kJ]	АККУМУЛЯЦИЯ ТЕПЛА [кДж]
W	W
COOLING	ОХЛАЖДЕНИЕ
HEATING	НАГРЕВ
TIME [min]	ВРЕМЯ [мин]

II Характеристики трубки в сборе с корпусом рентгеновского аппарата



Heat storage [kJ]	АККУМУЛЯЦИЯ ТЕПЛА [кДж]
Time [min]	ВРЕМЯ [мин]

15.2.2 Технические характеристики детектора

Компонент	Описание	
	ПАНОРАМНЫЙ РЕЖИМ и КЛКТ	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ
Модель	Xmaru1404CF-Plus	Xmaru2602CF
Тип детектора	Матрица КМОП-фотодиодов	
Размер пикселей	99 мкм при биннинге 2x2 198 мкм при биннинге 4x4	200 мкм при биннинге 2x2
Активная область	РАНО (ПАНОРАМНЫЙ): 135,8 x 5,9 мм КЛКТ: 135,8 x 36,4 мм	259,20 x 15,60 мм
Частота кадров	~ 107 кадров/с при биннинге 2x2 -308 кадров/с при биннинге 4x4	- 320 кадров/с при биннинге 2x2
Аналого-цифровое преобразование	14 бит	
Условия эксплуатации	10~35 °C Температура 10~75% (влажн.)	
Хранение Условие	-10~60 °C Температура 10~75% (влажн.)	
Размер датчика	165 (Д) x 230 (Ш) x 26 (В) (мм)	110 (Д) x 279 (Ш) x 20 (В) (мм)
Масса датчика	1,6 кг	<1,0 кг
Преобразователь	Csl : TI («ТиАй»)	
Диапазон энергии	40 ~ 120 кВпик	
Считывание	Массив усилителя заряда	
Видеовыход	Оптический	
Модуляционно-передаточная функция	≥50 % при 1,0 пл/мм при биннинге 2x2 ≥45 % при 1,0 пл/мм при биннинге 4x4	≥2 % при 2,5 пл/мм
Динамический диапазон	> 78 дБ при биннинге 2X2 > 80 дБ при биннинге 4X4	≥ 68 дБ

15.3 Электрические характеристики

Компонент	Описание
Напряжение	100–240 В пер. тока
Частота	50 / 60 Гц
Потребляемая мощность	2,2 кВА
Допустимые отклонения	Напряжение трубки (кВпик) $\pm 10 \%$, Ток трубки (мА) $\pm 20 \%$, Время экспозиции (с) $\pm (5 \% + 50 \text{ мс})$

- Напряжение входной линии зависит от местной электрической распределительной сети.
- Требование к допустимым колебаниям входного напряжения: $\pm 10 \%$.
- Режим работы: непродолжительный, время непрерывной экспозиции: продолжительность паузы: 1:60 с.
- Время работы колонны: Макс. 2 мин Вкл./18 мин Выкл. (Отношение 1:9)

Электрические характеристики луча-указателя для позиционирования

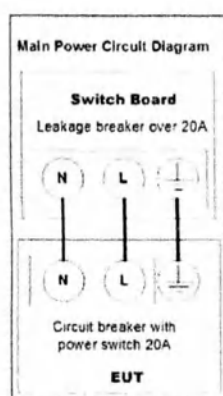
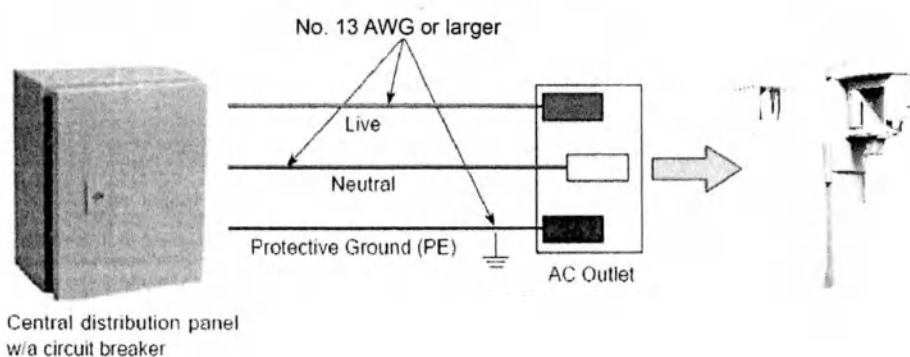
Производитель	A Two K Inc (Korea)
Модель	A2K-LBM01
Класс лазерной аппаратуры луча-указателя для позиционирования	Класс 1 (в соответствии с IEC 60825-1 ред. 2)
Длина волны лазерного излучения луча-указателя для позиционирования	650 нм
Мощность лазерного излучения луча-указателя для позиционирования	Макс. 0,39 мВт

Технические характеристики составляющих/принадлежностей:

№	Наименование	Технические характеристики (габариты, масса)
1.	Упоры височные	ДхШ: 230мм x 100мм Масса 69 г.
2	Накладки силиконовые упоров височных	ДхШ: 96 мм x 28 мм Масса 35 г.
3	Опора для подбородка	ДхШхВ: 25 мм x 96 мм x 28 мм Масса 44 г.
4	Упор для пациентов с адентией	ДхШхВ: 32мм x 23мм x 55 мм Масса 8 г.
5	Упор для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и съемки синусов	ДхШхВ: 70мм x 30мм x 55 мм Масса 16 г.
6	Вилка прикусная	ДхШ: 85мм x 30мм Масса 12 г.
7	Держатель юпки включения экспозиции в комплекте с	ДхШ: 135мм x 47мм Масса 44 г.

№	Наименование	Технические характеристики (габариты, масса)
	двухсторонней наклейкой и 2 винтами;	
8	Держатель пульта управления колонной в комплекте с двухсторонней наклейкой и 2 винтами	ДхШ: 160мм x 135мм Масса 112 г.
9	Позиционер запястья	ДхШ: 400 мм x 260 мм Масса 500 г.
10	Наклейка позиционера запястья	ДхШ: 85 мм x 70 мм
11	Держатели ушные (для цефалостата)	ДхШхВ: 260мм x 33мм x 55 мм Масса 88г.
12	Накладки силиконовые держателей ушных	Высота: 25 мм Диаметр: 12,5 мм
13	Индикатор назальный (для цефалостата)	Длина: 195мм Ширина в широком месте: 45 мм Ширина в узком месте: 16 мм Масса 30г.
14	Накладка силиконовая назального индикатора	ДхШхВ: 20мм x 12 мм x 5 мм.
15	Оптический кабель, 10м.	Длина: 10 м Разъем RS-232
16	Крышка защитная для плеча цефалостата	ДхШ: 120мм x 80мм Масса: 112г.
17	Кнопка включения экспозиции	ДхШхВ: 120 мм x 45 мм x 30 мм Длина провода: 10 м. Масса 438 г.
18	Пульт управления колонной	ДхШ: 190мм x 30мм Длина провода: 900 мм Масса 204г.
19	Покровы гигиенические	1 уп. / 300 шт. ДхШ: 60 мм x 35 мм. Индивидуальная упаковка (коробка): Масса: 50 г. ДхШ: 19 мм x 51 мм
20	Транспортир (для цефалостата)	ДхШхВ: 175мм x 100мм Масса 18г.
21	Кронштейн крепления колонны к стене	В широкой части: ДхШ: 110мм x 55мм В узкой части: ДхШ: 87мм x 40мм Масса 280 г.
22	Шаблон для сканирования слепков	ДхШхВ: 173 мм x 158 мм x 65 мм Масса 403 г.
23	Кабель питания	10 м, 3-х жильный
24	Кнопка аварийной остановки	ДхШхВ: 75 мм x 75 мм x 92 мм Масса: 169 г. Длина соединительного кабеля: 10 м.
25	Кронштейн для колонны	ДхШ: 260 мм x 140 мм Масса 1182 г.
26	Пластина напольная	ДхШ: 390 мм x 265 мм Масса 2500 г.
27	Плита настенная	ДхШ: 120 мм x 33 мм Масса 55 г.
28	Колодка электрическая	ДхШ: 68 мм x 30 мм Масса 77 г.

*- если не оговорено дополнительно, допуск измерения технических характеристик принадлежностей $\pm 10\%$



No. 13AWG or larger	Сечение не менее №13 AWG
Live	Фаза
Neutral	Нейтраль
Protective Ground (PE)	Защитное заземление (PE)
AC Outlet	Розетка переменного тока
Central distribution panel w/a circuit breaker	Центральный распределительный щит с автоматическим выключателем
Main Power Circuit Diagram	Схема подключения к сети питания
Switch Board	Распределительный щит
Leakage breaker over 2 DA	Выключатель с функцией защиты при утечке на землю, более 20 А
N	N
L	L
Circuit breaker with power switch 20A	Автоматический выключатель с силовым выключателем, 20 А
EUT	ИО

ПРИМЕЧАНИЕ	▪ Для обеспечения качества сетевого напряжения необходимо использовать отдельный 3-жильный заземленный силовой кабель, подключенный непосредственно к центральной распределительной панели с автоматическим выключателем максимального тока на 20 А. ▪ Максимально допустимое отклонение напряжения трубки/тока трубки/времени экспозиции: Напряжение трубки (кВпик) $\pm 10\%$ / Ток трубки (мА) $\pm 20\%$ / Время экспозиции (с) $\pm (5\% + 50\text{ мс})$ в соответствии с IEC 60601-2-63. ▪ Сопротивление сети не должно превышать 0,045 Ом при 100 В и 0,19 Ом при 240 В.
-------------------	---

15.4 Условия окружающей среды

Компонент		Описание
Во время эксплуатации	Температура	10 ~ 35 °C
	Относительная влажность	30~75 %
	Атмосферное давление	860 ~ 1060 гПа
Во время транспортировки и хранения	Температура	-10 ~ 60 °C
	Относительная влажность	10~75 %
	Атмосферное давление	860 ~ 1060 гПа

Эта страница намеренно оставлена пустой.

16. Приложения

16.1 Таблицы рекомендуемых значений экспозиции рентгеновского излучения

16.1.1 Панорамный режим

Время сканирования/экспозиции

Режим	Выбор дуги	Панорамное исследование	Высокое разрешение		Green	
			Сканирование Время (с)	Время экспозиции (с)	Сканирование Время (с)	Время экспозиции (с)
ПАНОРАМНЫЙ	Узкая	Стандарт	14,1	13,5	7,5	7,3
		Справа	14,1	6,7	7,5	3,7
		Спереди	14,1	11,2	7,5	5,9
		Слева	14,1	6,7	7,5	3,7
	Нормальная	Стандарт	14,1	13,5	7,5	7,3
		Справа	14,1	6,7	7,5	3,7
		Спереди	14,1	11,2	7,5	5,9
		Слева	14,1	6,7	7,5	3,7
	Широкая	Стандарт	14,1	13,5	7,5	7,3
		Справа	14,1	6,7	7,5	3,7
		Спереди	14,1	11,2	7,5	5,9
		Слева	14,1	6,7	7,5	3,7
	Ребенок	Стандарт	12,0	11,5	5,9	5,6
		Справа	12,0	5,7	5,9	2,8
		Спереди	12,0	9,2	5,9	4,5
		Слева	12,0	5,7	5,9	2,8
	Ортогональная	Стандарт	14,1	13,5	7,5	7,3
		Справа	14,1	6,7	7,5	3,7
		Спереди	14,1	11,2	7,5	5,9
		Слева	14,1	6,7	7,5	3,7
		Интерпроксимальное исследование	14,1	9,0	7,5	5,2
		Интерпроксимальное	14,1	2,8	7,5	1,4

Режим	Выбор дуги	Панорамное исследование	Высокое разрешение		Green	
			Сканирование Время (с)	Время экспозиции (с)	Сканирование Время (с)	Время экспозиции (с)
		исследование резцов				
		Интерпроксимальное исследование справа	14,1	4,5	7,5	2,6
		Интерпроксимальное исследование слева	14,1	4,5	7,5	2,6
СПЕЦИАЛЬНОЕ		ВНЧС, боковая проекция, открыт	14,1	6,7	н/п	н/п
		ВНЧС, боковая проекция, закрыт				
		ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт	10,0	6,1	н/п	н/п
		ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт				
		Пазуха, боковая проекция	4,0	3,7	н/п	н/п
		Пазуха, задне-передняя проекция	8,8	8,0	н/п	н/п

* «Green», устройства для внутреннего панорамирования, интерпроксимального исследования резца, открытого / закрытого височно-нижнечелюстного сустава и боковой проекции пазухи в некоторых странах являются опциями.

- **Время сканирования:** Фактическое время, в течение которого оборудование производит съемку пациента, за исключением начальной стадии ускорения и поздней стадии замедления.

- **Время экспозиции:** Фактическое время, в течение которого пациент подвергается воздействию рентгеновского излучения.

Время экспозиции – Insight PAN

Режим	Группы пациентов	Условие	Время экспозиции (с)
Insight PAN (Внутреннее панорамирование)	Мужчина	По умолчанию	7,5
		Мин.	2,1
		Макс.	10,9
	Женщина	По умолчанию	7,5
		Мин.	2,1
		Макс.	10,9
	Ребенок	По умолчанию	5
		Мин.	2,4
		Макс.	8,2

- Время экспозиции в режиме Insight PAN настраивается автоматически в зависимости от выбранной области экспозиции.

Параметры экспозиции для версии аппарата с ограничением максимального анодного напряжения

Режим	Вариант отображения изображения	Группы пациентов	Интенсивность рентгеновского излучения	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
ПАНОРАМНЫЙ (Стандарт, справа, слева, спереди)	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	69	10
			Нормальная	69	10
			Мягкая	69	10
		Женщина	Жесткая	69	10
			Нормальная	69	10
			Мягкая	69	10
		Ребенок	Жесткая	69	8
			Нормальная	69	8
			Мягкая	68	8
	Green	Мужчина	Жесткая	69	9
			Нормальная	69	9
			Мягкая	69	9
		Женщина	Жесткая	69	9
			Нормальная	69	9
			Мягкая	69	9
		Ребенок	Жесткая	69	12
			Нормальная	69	12
			Мягкая	69	12
ПАНО (Интерпроксимальное исследование, Интерпроксимальное исследование справа, Интерпроксимальное исследование слева, Интерпроксимальное исследование реза)	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	69	10
			Нормальная	69	10
			Мягкая	69	10
		Женщина	Жесткая	69	10
			Нормальная	69	10
			Мягкая	69	10
		Ребенок	Жесткая	69	8
			Нормальная	69	8
			Мягкая	68	8
	Green	Мужчина	Жесткая	69	9
			Нормальная	69	9
			Мягкая	69	9
		Женщина	Жесткая	69	9

Режим	Вариант отображени я изображени я	Группы пациенто в	Интенсивност ь рентгеновског о излучения	Напряжени е трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
			Нормальная	69	9
			Мягкая	69	9
		Ребенок	Жесткая	69	8
			Нормальная	69	8
			Мягкая	68	8
ПАНОРАМН ЫЙ (Insight PAN, опция)	Н/Д	Мужчина	Нормальная	69	6
		Женщина	Нормальная	69	6
		Ребенок	Нормальная	67	6
Специальны й	Н/Д	Мужчина	Жесткая	69	10
			Нормальная	69	10
			Мягкая	69	10
		Женщина	Жесткая	69	10
			Нормальная	69	10
			Мягкая	69	10
		Ребенок	Жесткая	69	8
			Нормальная	69	8
			Мягкая	69	8

Параметры экспозиции для версии аппарата без ограничения максимального анодного напряжения

Режим	Вариант отображени я изображени я	Группы пациенто в	Интенсивност ь рентгеновског о излучения	Напряжени е трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
ПАНОРАМН ЫЙ (Стандарт, справа, слева, спереди)	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	75	10
			Нормальная	74	10
			Мягкая	73	10
		Женщина	Жесткая	74	10
			Нормальная	73	10
			Мягкая	72	10
		Ребенок	Жесткая	70	8
			Нормальная	69	8
			Мягкая	68	8
	Green	Мужчина	Жесткая	76	9

Режим	Вариант отображения изображения	Группы пациентов	Интенсивность рентгеновского излучения	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
			Нормальная	75	9
			Мягкая	74	9
			Жесткая	75	9
		Женщина	Нормальная	74	9
			Мягкая	73	9
			Жесткая	71	12
		Ребенок	Нормальная	70	12
			Мягкая	69	12
			Жесткая	75	10
PANO (Интерпроксимальное исследование, Интерпроксимальное исследование справа, Интерпроксимальное исследование слева, Интерпроксимальное исследование резца)	Высокое разрешение	Мужчина	Нормальная	74	10
			Мягкая	73	10
			Жесткая	74	10
		Женщина	Нормальная	73	10
			Мягкая	72	10
			Жесткая	70	8
		Ребенок	Нормальная	69	8
			Мягкая	68	8
			Жесткая	76	9
	Green	Мужчина	Нормальная	75	9
			Мягкая	74	9
			Жесткая	75	9
		Женщина	Нормальная	74	9
			Мягкая	73	9
			Жесткая	70	8
		Ребенок	Нормальная	69	8
			Мягкая	68	8
			Жесткая	70	6
ПАНОРАМНЫЙ (Insight PAN, опция)	Н/Д	Женщина	Нормальная	69	6
		Ребенок	Нормальная	67	6
		Мужчина	Нормальная	70	6
Специальный	Н/Д	Мужчина	Жесткая	75	10
			Нормальная	74	10
			Мягкая	73	10
		Женщина	Жесткая	74	10

Режим	Вариант отображени я изображени я	Группы пациенто в	Интенсивност ь рентгеновског о излучения	Напряжени е трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
			Нормальная	73	10
			Мякая	72	10
		Ребенок	Жесткая	70	8
			Нормальная	68	8
			Мякая	68	8

16.1.2 ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ режим

Параметры экспозиции для версии аппарата с ограничением максимального анодного напряжения

Режим	Вариант отображения изображения	Группы пациентов	Интенсивность рентгеновского излучения	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
Боковая проекция	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	69	15,0
			Нормальная	69	15,0
			Мягкая	69	15,0
		Женщина	Жесткая	69	15,0
			Нормальная	69	15,0
			Мягкая	69	15,0
		Ребенок	Жесткая	69	15,0
			Нормальная	69	15,0
			Мягкая	69	15,0
	Green	Мужчина	Жесткая	69	16,0
			Нормальная	69	16,0
			Мягкая	69	16,0
		Женщина	Жесткая	69	16,0
			Нормальная	69	16,0
			Мягкая	69	16,0
		Ребенок	Жесткая	69	16,0
			Нормальная	69	16,0
			Мягкая	69	16,0
Полная боковая проекция (Опция)	Высокое разрешение/ Green	Мужчина	Жесткая	69	14,0
			Нормальная	69	14,0
			Мягкая	69	14,0
		Женщина	Жесткая	69	14,0
			Нормальная	69	14,0
			Мягкая	69	14,0
		Ребенок	Жесткая	69	14,0
			Нормальная	69	14,0
			Мягкая	69	14,0
	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	69	14,0
			Нормальная	69	14,0

Режим	Вариант отображения изображения	Группы пациентов	Интенсивность рентгеновского излучения	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
ЗП ПОДБОРО ДОЧНО- ТЕМЕННА Я ПРОЕКЦИ Я (ПТ) Проекция Уотерса		Женщина	Мягкая	69	14,0
			Жесткая	69	14,0
			Нормальная	69	14,0
		Ребенок	Мягкая	69	14,0
			Жесткая	69	14,0
			Нормальная	69	14,0
			Мягкая	69	14,0
	Green	Мужчина	Жесткая	69	15,0
			Нормальная	69	15,0
			Мягкая	69	15,0
		Женщина	Жесткая	69	15,0
			Нормальная	69	15,0
			Мягкая	69	15,0
		Ребенок	Жесткая	69	15,0
			Нормальная	69	15,0
			Мягкая	69	15,0
Запястье	Высокое разрешение/ Green	Мужчина	Жесткая	69	6,0
			Нормальная	69	6,0
			Мягкая	69	6,0
		Женщина	Жесткая	69	6,0
			Нормальная	69	6,0
			Мягкая	69	6,0
		Ребенок	Жесткая	69	6,0
			Нормальная	69	6,0
			Мягкая	69	6,0

Параметры экспозиции для версии аппарата без ограничения максимального анодного напряжения

Режим	Вариант отображения изображения	Группы пациентов	Интенсивность рентгеновского излучения	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
Боковая проекция	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	92	15,0
			Нормальная	90	15,0
			Мягкая	88	15,0
		Женщина	Жесткая	90	15,0
			Нормальная	88	15,0
			Мягкая	86	15,0
		Ребенок	Жесткая	88	15,0
			Нормальная	86	15,0
			Мягкая	84	15,0
	Green	Мужчина	Жесткая	92	16,0
			Нормальная	90	16,0
			Мягкая	88	16,0
		Женщина	Жесткая	90	16,0
			Нормальная	88	16,0
			Мягкая	86	16,0
		Ребенок	Жесткая	88	16,0
			Нормальная	86	16,0
			Мягкая	84	16,0
Полная боковая (Опция)	Высокое разрешение/ Green	Мужчина	Жесткая	92	14,0
			Нормальная	90	14,0
			Мягкая	88	14,0
		Женщина	Жесткая	90	14,0
			Нормальная	88	14,0
			Мягкая	86	14,0
		Ребенок	Жесткая	88	14,0
			Нормальная	86	14,0
			Мягкая	84	14,0
ЗП	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	92	14,0
			Нормальная	90	14,0
			Мягкая	88	14,0

Режим	Вариант отображения изображения	Группы пациентов	Интенсивность рентгеновского излучения	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
ПОДБОРОДОЧНО-ТЕМЕННАЯ ПРОЕКЦИЯ (ПТ) Проекция Уотерса		Женщина	Жесткая	90	14,0
			Нормальная	88	14,0
			Мягкая	86	14,0
		Ребенок	Жесткая	88	14,0
			Нормальная	86	14,0
			Мягкая	84	14,0
	Green	Мужчина	Жесткая	92	15,0
			Нормальная	90	15,0
			Мягкая	88	15,0
		Женщина	Жесткая	90	15,0
			Нормальная	88	15,0
			Мягкая	86	15,0
		Ребенок	Жесткая	88	15,0
			Нормальная	86	15,0
			Мягкая	84	15,0
Запястье	Высокое разрешение/ Green	Мужчина	Жесткая	90	6,0
			Нормальная	88	6,0
			Мягкая	86	6,0
		Женщина	Жесткая	88	6,0
			Нормальная	86	6,0
			Мягкая	84	6,0
		Ребенок	Жесткая	86	6,0
			Нормальная	84	6,0
			Мягкая	82	6,0

Время сканирования/ экспозиции

Цефалометрическое исследование	Вариант отображения изображения			
	Высокое разрешение		Green	
	Сканирование Время (с)	Время экспозиции (с)	Сканирование Время (с)	Время экспозиции (с)
Боковая проекция	3,9	3,9	1,9	1,9
Полная боковая проекция (опционально)	5,4	5,4	3,9	3,9
ЗП	4,9	4,9	2,4	2,4
ПОДБОРОДОЧНО-ТЕМЕННАЯ ПРОЕКЦИЯ (ПТ)	4,9	4,9	2,4	2,4
Проекция Уотерса	4,9	4,9	2,4	2,4
Запястье	4,9	4,9	2,4	2,4

- **Время сканирования:** Фактическое время, в течение которого оборудование производит съемку пациента, за исключением начальной стадии ускорения и поздней стадии замедления.
- **Время экспозиции:** Фактическое время, в течение которого пациент подвергается воздействию рентгеновского излучения.

16.1.3 Режим КЛКТ

Площади облучения

Поле обзора (см)	Вертикальное Положение	Горизонтальное положение		
		Справа	Центр	Слева
Двойное сканирование	Верхняя челюсть	X	O	X
	Нижняя челюсть	X	O	X
12x8,5	Окклюзия	X	O	X
	ВНЧС	O	X	O
	Пазуха	X	O	X
8x8	Окклюзия	O	O	O
8x5	Верхняя челюсть	O	O	O
	Нижняя челюсть	O	O	O
Умная фокусировка	Верхняя челюсть	Поле обзора, выбираемое по зубам (неограниченно)		
	Нижняя челюсть			
Endo (Эндодонтия)	Верхняя челюсть	Поле обзора, выбираемое по зубам (всего: 32)		
	Нижняя челюсть			

Параметры экспозиции для версии аппарата с ограничением максимального анодного напряжения

Поле обзора (см)	Вариант отображения изображения	Группы пациентов	Интенсивность рентгеновского излучения	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
Двойное сканирование Умная фокусировка 12x8,5 8x8 8x5	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	69	12,0
			Нормальная	69	12,0
			Мягкая	69	12,0
		Женщина	Жесткая	69	11,7
			Нормальная	69	11,7
			Мягкая	69	11,7
		Ребенок	Жесткая	69	11,4
			Нормальная	69	11,4
			Мягкая	69	11,4
	Green	Мужчина	Жесткая	69	7,0
			Нормальная	69	7,0
			Мягкая	69	7,0
		Женщина	Жесткая	69	6,7
			Нормальная	69	6,7
			Мягкая	69	6,7
		Ребенок	Жесткая	69	6,4
			Нормальная	69	6,4
			Мягкая	69	6,4
Endo (Эндодонтия)	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	69	12,0
			Нормальная	69	12,0
			Мягкая	69	12,0
		Женщина	Жесткая	69	11,7
			Нормальная	69	11,7
			Мягкая	69	11,7
		Ребенок	Жесткая	69	11,4
			Нормальная	69	11,4
			Мягкая	69	11,4
	Green	Мужчина	Жесткая	69	10,0
			Нормальная	69	10,0
			Мягкая	69	10,0
			Жесткая	69	9,7

Поле обзора (см)	Вариант отображения изображения	Группы пациентов	Интенсивность рентгеновского излучения	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
		Женщина	Нормальная	69	9,7
			Мягкая	69	9,7
		Ребенок	Жесткая	69	9,4
			Нормальная	69	9,4
			Мягкая	69	9,4
Предварительное сканирование	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	69	9,0
			Нормальная	69	9,0
			Мягкая	69	9,0
		Женщина	Жесткая	69	8,7
			Нормальная	69	8,7
			Мягкая	69	8,7
		Ребенок	Жесткая	69	8,4
			Нормальная	69	8,4
			Мягкая	69	8,4
	Green	Мужчина	Жесткая	69	7,0
			Нормальная	69	7,0
			Мягкая	69	7,0
		Женщина	Жесткая	69	6,7
			Нормальная	69	6,7
			Мягкая	69	6,7
		Ребенок	Жесткая	69	6,4
			Нормальная	69	6,4
			Мягкая	69	6,4

Параметры экспозиции для версии аппарата без ограничения максимального анодного напряжения

Поле обзора (см)	Вариант отображения изображения	Группы пациентов	Интенсивность рентгеновского излучения	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
Двойное сканирование Умная фокусировка 12x8,5 8x8 8x5	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	95	12,0
			Нормальная	94	12,0
			Мягкая	93	12,0
		Женщина	Жесткая	95	11,7
			Нормальная	94	11,7
			Мягкая	93	11,7
		Ребенок	Жесткая	95	11,4
			Нормальная	94	11,4
			Мягкая	93	11,4
	Green	Мужчина	Жесткая	88	7,0
			Нормальная	87	7,0
			Мягкая	86	7,0
		Женщина	Жесткая	88	6,7
			Нормальная	87	6,7
			Мягкая	86	6,7
		Ребенок	Жесткая	88	6,4
			Нормальная	87	6,4
			Мягкая	86	6,4
Endo (Эндодонтия)	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	95	12,0
			Нормальная	94	12,0
			Мягкая	93	12,0
		Женщина	Жесткая	95	11,7
			Нормальная	94	11,7
			Мягкая	93	11,7
		Ребенок	Жесткая	95	11,4
			Нормальная	94	11,4
			Мягкая	93	11,4
	Green	Мужчина	Жесткая	88	10,0
			Нормальная	87	10,0
			Мягкая	86	10,0
			Жесткая	88	9,7

Поле обзора (см)	Вариант отображения изображения	Группы пациентов	Интенсивность рентгеновского излучения	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
		Женщина	Нормальная	87	9,7
			Мягкая	86	9,7
		Ребенок	Жесткая	88	9,4
			Нормальная	87	9,4
			Мягкая	86	9,4
Предварительное сканирование	Высокое разрешение	Мужчина	Жесткая	95	9,0
			Нормальная	94	9,0
			Мягкая	93	9,0
		Женщина	Жесткая	95	8,7
			Нормальная	94	8,7
			Мягкая	93	8,7
		Ребенок	Жесткая	95	8,4
			Нормальная	94	8,4
			Мягкая	93	8,4
	Green	Мужчина	Жесткая	88	7,0
			Нормальная	87	7,0
			Мягкая	86	7,0
		Женщина	Жесткая	88	6,7
			Нормальная	87	6,7
			Мягкая	86	6,7
		Ребенок	Жесткая	88	6,4
			Нормальная	87	6,4
			Мягкая	86	6,4

Время сканирования/ экспозиции

Поле обзора (см)	Время сканирования (с) (Высокое разрешение/ Green)		Время экспозиции (с) (Высокое разрешение/ Green)	
	8x5	14,5	8x5	3,1
Предварительное сканирование	Endo (Эндодонтия)	14,5	Endo (Эндодонтия)	6,2
Endo (Эндодонтия)		13,0		11,4
8x5		10,0		9,0
8x8		10,0		9,0
Двойное сканирование Нижняя челюсть (Auto PANO off (автоматическое панорамирование отключено))		15,5		13,5
Двойное сканирование Нижняя челюсть (Auto PANO on (автоматическое панорамирование включено))		19,9		16,9
Двойное сканирование Верхняя челюсть (Auto PANO on (автоматическое панорамирование включено))		19,9		16,9
Двойное сканирование Верхняя челюсть (Auto PANO off (автоматическое панорамирование отключено))		15,5		13,5
Умная фокусировка (Auto PANO on (автоматическое панорамирование включено))		19,9		16,9

Поле обзора (см)	Время сканирования (с) (Высокое разрешение/ Green)	Время экспозиции (с) (Высокое разрешение/ Green)
Умная фокусировка (Auto PANO off (автоматическое панорамирование отключено))	15,5	13,5
12x8,5 (Auto PANO on (автоматическое панорамирование включено))	19,9	16,9
12x8,5 (Auto PANO off (автоматическое панорамирование отключено))	15,5	13,5

- **Время сканирования:** Фактическое время, в течение которого оборудование производит съемку пациента, за исключением начальной стадии ускорения и поздней стадии замедления.
- **Время экспозиции:** Фактическое время, в течение которого пациент подвергается воздействию рентгеновского излучения.
- Опция «full arch (полная дуга)» не влияет на время сканирования системы и время экспозиции.

Шаблон сканирования

№	Поле обзора (см)	Время экспозиции (секунд на оборот)	Число оборотов	Время отключения экспозиции (сек на количество отключений)	Количество отключений
1	Endo (Эндодонтия)	5,7	2	1,6	1
2	8x5	4,5	2	1,0	1
3	8x8	4,5	2	1,0	1
4	12x8,5 (Auto PANO off (автоматическое панорамирование отключено))	4,5	3	1,0	2
5	Умная фокусировка	4,5	3	1,0	2

	(Auto PANO off (автоматическое панорамирование отключено))						
6	Двойное сканирование (Auto PANO off (автоматическое панорамирование отключено))	4,5		3		1,0	2
7	12x8,5 (Auto PANO on (автоматическое панорамирование включено))	4,5	3,4	3	1	1,0	3
8	Умная фокусировка (Auto PANO on (автоматическое панорамирование включено))	4,5	3,4	3	1	1,0	3
9	Двойное сканирование (Auto PANO on (автоматическое панорамирование включено))	3,4	3,4	3	1	1,0	3

- **Время экспозиции** = (время экспозиции за один оборот) x (количество оборотов).
- **Время сканирования** = (время экспозиции) + (Время выключения экспозиции x количество выключений).
- **Время экспозиции в режиме AutoPano за один оборот** = 3,4 секунды.
- **Примечание:** В режиме двойного сканирования система дважды захватывает изображения в соответствии с шаблоном сканирования.

16.1.4 Режим сканирования 3D модели

Площади облучения

Поле обзора (см)	Вертикальное положение	Горизонтальное положение		
		Справа	Центр	Слева
8x8	Верхняя челюсть	X	O	X
	Нижняя челюсть	X	O	X

Время сканирования/экспозиции

Поле обзора (см)	Время сканирования (с)	Время экспозиции (с)
8x8	10,0	9,1

Параметры экспозиции

Поле обзора (см)	Группы пациентов	Интенсивность рентгеновского излучения	Напряжение трубки (кВпик)	Ток трубки (мА)
8x8	Мужчина/Женщина /Ребенок	Жесткая/ Нормальная /Мягкая	94	9,0

16.1.5 Информация о наличии лекарственных средств, материалов животного и человеческого происхождения

Медицинское изделие «Аппарат рентгеновский цифровой панорамный Green X 12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CHS» не содержит лекарственные средства для медицинского применения, материалов животного и (или) человеческого происхождения.

16.2 Данные о дозах рентгеновского облучения

16.2.1 ПДП (произведение дозы на площадь)

Данные о дозах рентгеновского облучения взяты из Отчета об испытаниях дозы рентгеновского излучения для Аппарата рентгеновского цифрового панорамного Green X 12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CHS).

Отчет об испытаниях дозы рентгеновского излучения для Green X (Модель PHT-75CHS) содержит дозиметрическую оценку соответствия стоматологической диагностической системы всем требованиям, указанным в сопутствующем стандарте IEC. Чтобы ограничить ненужное воздействие на пациента, оператора или другой персонал, Аппарат рентгеновский цифровой панорамный Green X 12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CHS разработан в соответствии с Общими требованиями по безопасности IEC 60601-1-3, Часть 1.

Испытательная аппаратура

Торговое наименование (модель)	Green X 12 (Модель PHT-75CHS)
Тип датчика	Панорамный режим (PANO) и КЛКТ: Xmaru1401CF-Plus CEPH (Цефалометрический): Xmaru2602CF
Генератор рентгеновского излучения	DG-07E22T2
Трубка	D-052SB

ПДП (произведение дозы на площадь) - это величина, используемая при оценке радиационного риска от процедур диагностического рентгеновского исследования. Она определяется как поглощенная доза, умноженная на площадь облучения, выраженная в грей на квадратные сантиметры (мГр-см²). Несмотря на ограничения, ПДП является лучшим способом прогнозирования величины эффективной дозы и в настоящее время наиболее удобным методом мониторинга дозы у пациентов.

Точность определения уровня излучения

Информация об общей неопределенности указанных значений ВОЗДУШНОЙ КЕРМЫ и ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДОЗЫ НА ПЛОЩАДЬ приведена в сопроводительных документах и не превышает 50%.

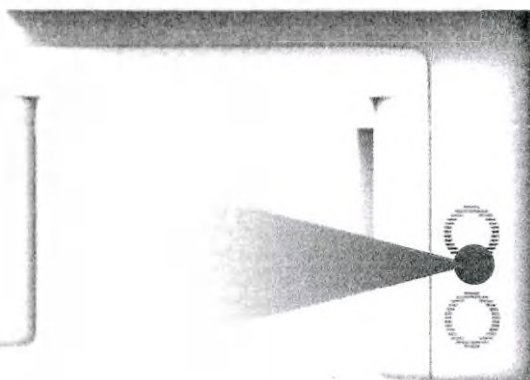
Вычисление ПДП (произведение дозы на площадь)

$$DAP[mGy \cdot cm^2] = Dose[mGy] \times Exposed Area[cm^2]$$

ПРИМЕЧАНИЕ

Если нужна дополнительная информация о методике измерения ПДП или результатах испытаний оборудования, свяжитесь с уполномоченным производителем производителя в России.

Краткие сведения об измерениях



Результаты

Режим	Параметры экспозиции	ПДП (мГр/см ²)
Панорамный снимок мужчины, стандартный (Высокое разрешение)	74 кВпик/ 10 мА/ 13,5 с	113,37
Панорамный снимок мужчины, стандартный (Green)	75 кВпик/ 9 мА/ 7,3 с	58,86
Панорамный снимок ребенка, стандартный (Высокое разрешение)	69 кВпик/ 8 мА/ 11,5 с	55,76
Панорамный снимок ребенка, стандартный (Green)	70 кВпик/ 12 мА/ 5,7 с	44,10
Панорамный снимок мужчины, стандартный, внутреннее панорамирование	70 кВпик/ 6 мА/ 7,5 с	112,42
Панорамный снимок ребенка, стандартный, внутреннее панорамирование	67 кВпик/ 6 мА/ 5,0 с	69,32

Режим	Параметры экспозиции	ПДП (мГр/см ²)
Цефалометрический снимок мужчины, стандартный, боковая проекция (Высокое разрешение)	90 кВпик/ 15 мА/ 3,9 с	35,79
Цефалометрический снимок мужчины, стандартный, боковая проекция (Green)	90 кВпик/ 16 мА/ 1,9 с	21,69
Цефалометрический снимок ребенка, стандартный, боковая проекция (Высокое разрешение)	86 кВпик/ 15 мА/ 3,9 с	32,51
Цефалометрический снимок ребенка, стандартный, боковая проекция (Green)	86 кВпик/ 16 мА/ 1,9 с	19,84
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, двойное сканирование (Высокое разрешение)	94 кВпик/ 12 мА/ 13,5 с	1712,54
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, двойное сканирование (Green)	87 кВпик/ 7 мА/ 13,5 с	867,48
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, умная фокусировка (Высокое разрешение)	94 кВпик/ 12 мА/ 13,5 с	856,27
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, умная фокусировка (Green)	87 кВпик/ 7 мА/ 13,5 с	433,74
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, 12х8,5 (Высокое разрешение)	94 кВпик/ 12 мА/ 13,5 с	856,27
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, 12х8,5 (Green)	87 кВпик/ 7 мА/ 13,5 с	433,74
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, 8х8 (Высокое разрешение)	94 кВпик/ 12 мА/ 9,0 с	556,78
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, 8х8 (Green)	87 кВпик/ 7 мА/ 9,0 с	282,03
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, 8х5 (Высокое разрешение)	94 кВпик/ 12 мА/ 9,0 с	416,88
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, 8х5 (Green)	87 кВпик/ 7 мА/ 9,0 с	211,17

Режим	Параметры экспозиции	ПДП (мГр/см ²)
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, эндодонтия (Высокое разрешение)	94 кВпик/ 12 мА/ 11,4 с	370,08
КЛКТ-снимок мужчины, стандартный, эндодонтия (Green)	87 кВпик/ 10 мА/ 11,4 с	268,09
Предварительное сканирование (Высокое разрешение)	94 кВпик/ 9 мА/ 6,2 с	147,79
Предварительное сканирование (Green)	87 кВпик/ 7 мА/ 6,2 с	99,63

*В режиме двойного сканирования система дважды захватывает изображение размером 12х8,5 см и объединяет полученные изображения в одно.

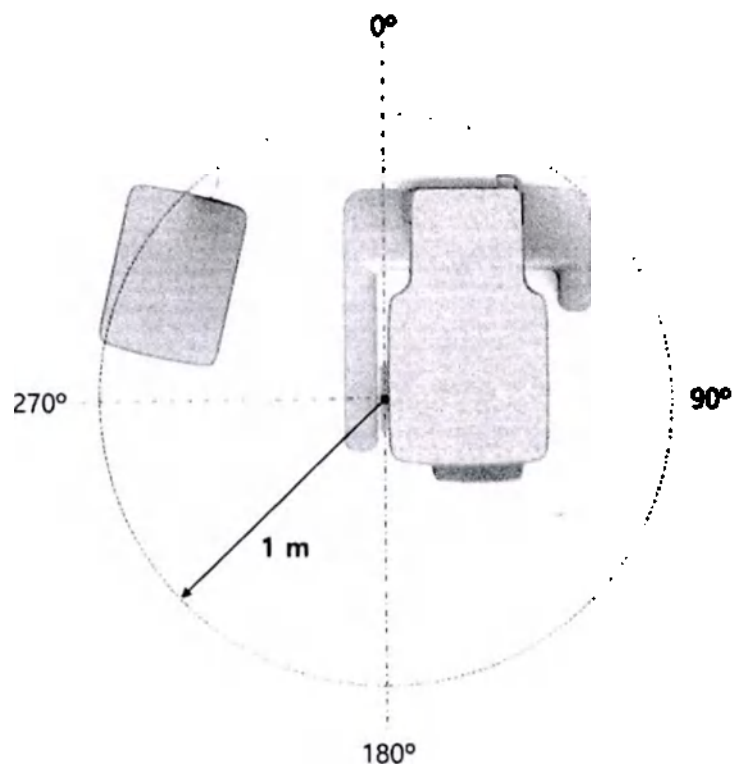
16.3 Доза утечки

Тест на дозу утечки рентгеновского излучения проводится для защиты пациентов от чрезмерного и нецелевого облучения, и в этом документе оценивается величина дозы утечки на основе следующего стандарта, установленного правилами IEC, а тест выполняется путем охвата каждой используемой области коллиматора.

16.3.1 Стандарт

Отклонение национальных стандартов	Терминология	Допустимый диапазон
Международный стандарт IEC 60601-1-3	Утечка	максимальная утечка на расстоянии 100 м от источника не превышает 1 мР в час

16.3.2 Краткие сведения об измерениях



16.3.3 Результаты для снимка в панорамном режиме (взрослого)

Условие проведения испытания	
Режим испытания	- ПАНОРАМНЫЙ - Пациент: Взрослый (мужчина) - Опция Рапо (панорама): Нормальный - Вариант изображения: Высокое разрешение - Панорамное исследование: Стандарт - Выбор дуги: Нормальный
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	90
Ток трубки [мА]	14
Время экспозиции (с)	13,5

Направление [°]	Режим	Панорамный снимок (взрослого)	
		[мР/ч]	[мГр/ч]
0		23	0,202
10		22	0,193
20		21	0,184
30		8	0,070
40		8	0,070
50		8	0,070
60		6	0,053
70		10	0,088
80		7	0,061
90		1	0,009
100		0	0,000
110		2	0,018
120		3	0,026
130		3	0,026
140		3	0,026
150		3	0,026
160		3	0,026

Направление [°]	Режим	Панорамный снимок (взрослого)	
		[мР/ч]	[мГр/ч]
170		7	0,061
180		5	0,044
190		5	0,044
200		20	0,175
210		7	0,061
220		3	0,026
230		1	0,009
240		0	0,000
250		0	0,000
260		0	0,000
270		0	0,000
280		0	0,000
290		0	0,000
300		0	0,000
310		1	0,009
320		5	0,044
330		6	0,053
340		14	0,123
350		22	0,193



График проверки дозы утечки в панорамном режиме (стандартный, взрослый/мужчина)

16.3.4 Результаты для панорамного режима (ребенок)

Условие проведения испытания	
Режим испытания	- ПАНОРАМНЫЙ - Пациент: Ребенок - Опция Rapo (панорама): Нормальный - Вариант изображения: Высокое разрешение - Панорамное исследование: Стандарт - Выбор дуги: Ребенок
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	90
Ток трубки [мА]	14
Время экспозиции (с)	11,5

Направление [°]	Режим	Панорамный снимок (ребенок)	
		[мР/ч]	[мГр/ч]
0		26	0,228
10		23	0,202
20		19	0,167
30		8	0,070
40		10	0,088
50		8	0,070
60		6	0,053
70		10	0,088
80		7	0,061
90		2	0,018
100		1	0,009
110		3	0,026
120		4	0,035
130		4	0,035
140		3	0,026
150		3	0,026

Направление [°]	Режим	Панорамный снимок (ребенок)	
		[мР/ч]	[мГр/ч]
160		3	0,026
170		7	0,061
180		5	0,044
190		5	0,044
200		19	0,167
210		11	0,096
220		4	0,035
230		2	0,018
240		0	0,000
250		0	0,000
260		0	0,000
270		0	0,000
280		0	0,000
290		1	0,009
300		2	0,018
310		2	0,018
320		3	0,026
330		0	0,000
340		0	0,000
350		13	0,114

Панорамный снимок (Выбор дуги – Ребенок)

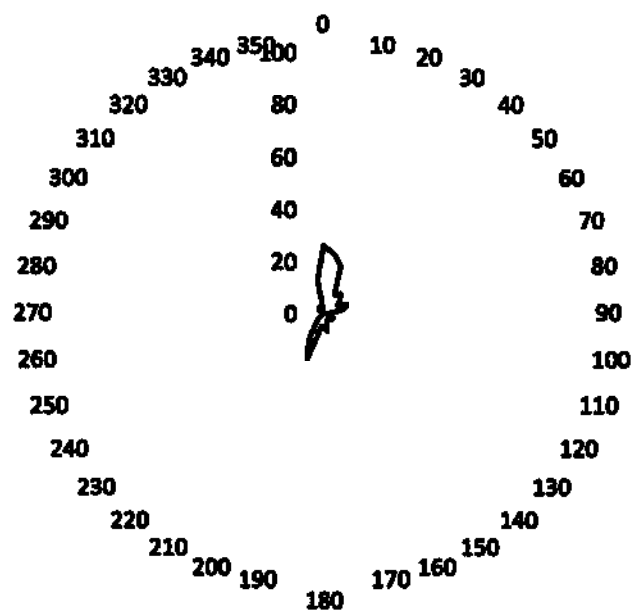


График проверки дозы утечки в панорамном режиме (стандартный, ребенок)

16.3.5 Результаты для режима Insight PAN (взрослый)

Условие проведения испытания	
Режим испытания	- ПАНОРАМНЫЙ - Пациент: Взрослый (мужчина) - Опция Rapo (панорама): Insight PAN (Внутреннее панорамирование) - Вариант изображения: Н/Д - Панорамное исследование: Н/Д - Выбор дуги: Нормальный
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	90
Ток трубки [мА]	14
Время экспозиции (с)	10,9

Направление [°]	Режим	Снимок в режиме Insight PAN (взрослый)	
		[мР/ч]	[мГр/ч]
0		25	0,219
10		20	0,175
20		20	0,175
30		7	0,061
40		11	0,096
50		8	0,070
60		5	0,044
70		7	0,061
80		0	0,000
90		0	0,000
100		0	0,000
110		0	0,000
120		0	0,000
130		0	0,000
140		1	0,009
150		1	0,009

Направление [°]	Режим	Снимок в режиме Insight PAN (взрослый)	
		[мР/ч]	[мГр/ч]
160		2	0,018
170		5	0,044
180		4	0,035
190		5	0,044
200		21	0,184
210		12	0,105
220		4	0,035
230		2	0,018
240		0	0,000
250		0	0,000
260		0	0,000
270		0	0,000
280		0	0,000
290		0	0,000
300		0	0,000
310		5	0,044
320		6	0,053
330		9	0,079
340		11	0,096
350		21	0,184

Снимок в режиме Insight PAN (Выбор дуги – нормальный)

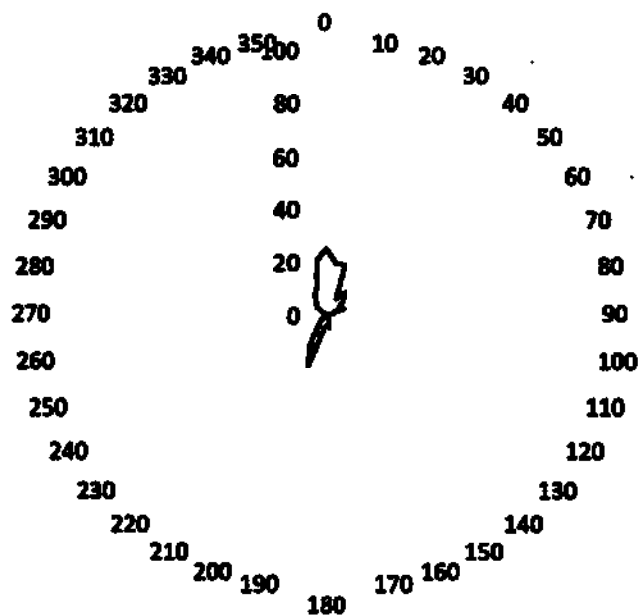


График проверки дозы утечки в панорамном режиме (Insight PAN,
взрослый/мужчина)

16.3.6 Результаты для режима Insight PAN (ребенок)

Условие проведения испытания	
Режим	- ПАНОРАМНЫЙ - Пациент: Ребенок - Опция Рапо (панорама): Insight PAN (Внутреннее панорамирование) - Вариант изображения: Н/Д - Панорамное исследование: Н/Д - Выбор дуги: Ребенок
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	90
Ток трубки [мА]	14
Время экспозиции (с)	8,2

Направление [°]	Режим	Снимок в режиме Insight PAN (ребенок)	
		[мР/ч]	[мГр/ч]
0		25	0,219
10		20	0,175
20		20	0,175
30		7	0,061
40		11	0,096
50		8	0,070
60		5	0,044
70		7	0,061
80		0	0,000
90		0	0,000
100		0	0,000
110		0	0,000
120		0	0,000
130		0	0,000
140		1	0,009
150		1	0,009

Направление [°]	Режим	Снимок в режиме Insight PAN (ребенок)	
		[мР/ч]	[мГр/ч]
160		2	0,018
170		5	0,044
180		4	0,035
190		5	0,044
200		21	0,184
210		12	0,105
220		4	0,035
230		2	0,018
240		0	0,000
250		0	0,000
260		0	0,000
270		0	0,000
280		0	0,000
290		0	0,000
300		0	0,000
310		5	0,044
320		6	0,053
330		9	0,079
340		11	0,096
350		21	0,184

Снимок в режиме Insight PAN (Выбор дуги – ребенок)

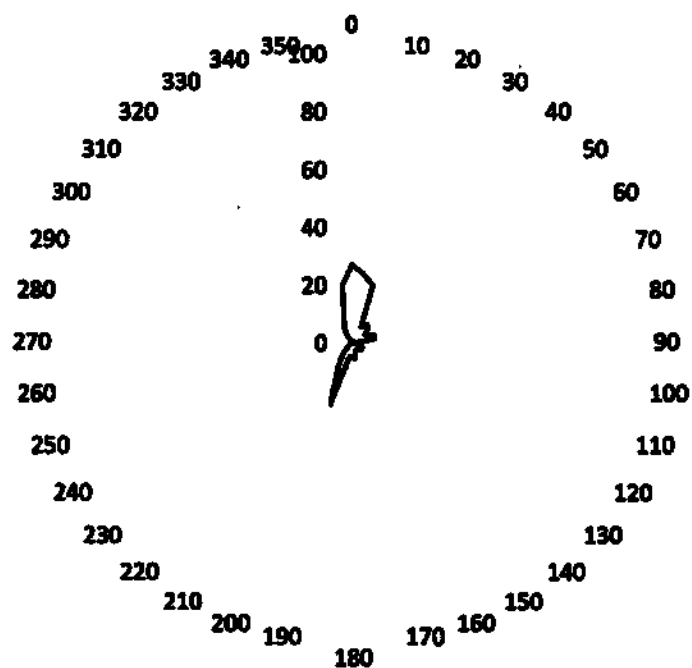


График проверки дозы утечки в панорамном режиме (Insight PAN, ребенок)



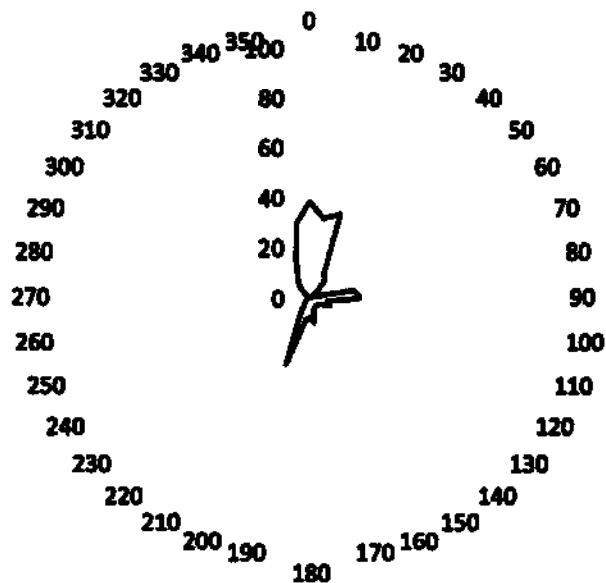
16.3.7 Результаты для цефалометрического режима (боковая проекция)

Условие проведения испытания	
Режим	- ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ - Пациент: Взрослый (мужчина) - Вариант изображения: Green - Цефалометрическое исследование: боковая проекция
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	99
Ток трубки [мА]	16
Время экспозиции (с)	1,9

Направление [°]	Режим	Цефалометрический снимок (боковая проекция)	
		[мР/ч]	[мГр/ч]
0		38	0,336
10		32	0,284
20		36	0,313
30		11	0,098
40		9	0,081
50		3	0,029
60		1	0,006
70		3	0,023
80		18	0,156
90		20	0,179
100		7	0,064
110		9	0,075
120		5	0,046
130		4	0,035
140		4	0,035
150		4	0,035
160		5	0,041

Направление [°]	Режим	Цефалометрический снимок (боковая проекция)	
		[мР/ч]	[мГр/ч]
170		10	0,087
180		8	0,069
190		9	0,075
200		28	0,249
210		8	0,069
220		4	0,035
230		3	0,023
240		1	0,012
250		1	0,012
260		0	0,000
270		0	0,000
280		1	0,006
290		1	0,006
300		1	0,006
310		2	0,017
320		7	0,058
330		9	0,081
340		17	0,145
350		30	0,266

Цефалометрический снимок



**График проверки дозы утечки в цефалометрическом режиме
(Боковая проекция, Green)**

16.3.8 Результаты для режима КЛКТ

Условие проведения испытания	
Режим испытания	Режим испытаний 1 - КЛКТ - Пациент: Взрослый (мужчина) - ПОЛЕ ОБЛУЧЕНИЯ: 12x8,5 - Вертикальный параметр: Окклюзия - Горизонтальный параметр Центр - Вариант изображения: Высокое разрешение - Размер вокселя: Стандарт (0,20)
	Режим испытаний 2 - КЛКТ - Пациент: Взрослый (мужчина) - ПОЛЕ ОБЛУЧЕНИЯ: Эндо (№ зуба : 11) - Вертикальный параметр: Н/Д - Горизонтальный параметр Н/Д - Вариант изображения: Высокое разрешение - Размер вокселя: Приложение (0,05)
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	99
Ток трубки [мА]	12
Время экспозиции (с)	16,9 (12x8,5) 11,4 (Эндо)

Режим Направление [°]	12x8,5		4x4 (Эндо)	
	[мР/ч]	[мГр/ч]	[мР/ч]	[мГр/ч]
0	49	0,430	57	0,500
10	46	0,404	48	0,421
20	40	0,351	43	0,377
30	17	0,149	15	0,132
40	17	0,149	15	0,132
50	13	0,114	15	0,132
60	12	0,105	11	0,096
70	0	0,000	17	0,149
80	4	0,035	14	0,123
90	2	0,018	5	0,044
100	0	0,000	2	0,018
110	0	0,000	5	0,044
120	7	0,061	8	0,070
130	8	0,070	9	0,079
140	7	0,061	8	0,070
150	7	0,061	8	0,070
160	7	0,061	6	0,053
170	12	0,105	11	0,096
180	14	0,123	12	0,105
190	14	0,123	13	0,114
200	34	0,298	37	0,325
210	14	0,123	12	0,105
220	7	0,061	6	0,053
230	3	0,026	3	0,026

Режим Направление [°]	12x8,5		4x4 (Эндо)	
	[мР/ч]	[мГр/ч]	[мР/ч]	[мГр/ч]
240	1	0,009	0	0,000
250	0	0,000	0	0,000
260	0	0,000	0	0,000
270	0	0,000	0	0,000
280	0	0,000	0	0,000
290	1	0,009	2	0,018
300	2	0,018	2	0,018
310	4	0,035	5	0,044
320	9	0,079	9	0,079
330	11	0,096	11	0,096
340	30	0,263	36	0,316
350	52	0,456	61	0,535

КЛКТ (12x8,5)

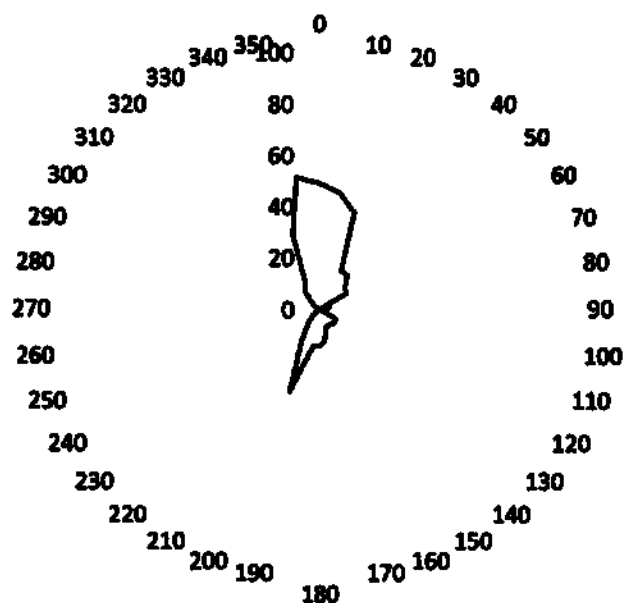


График проверки дозы утечки в режиме КЛКТ (12x8x5, высокое разрешение)

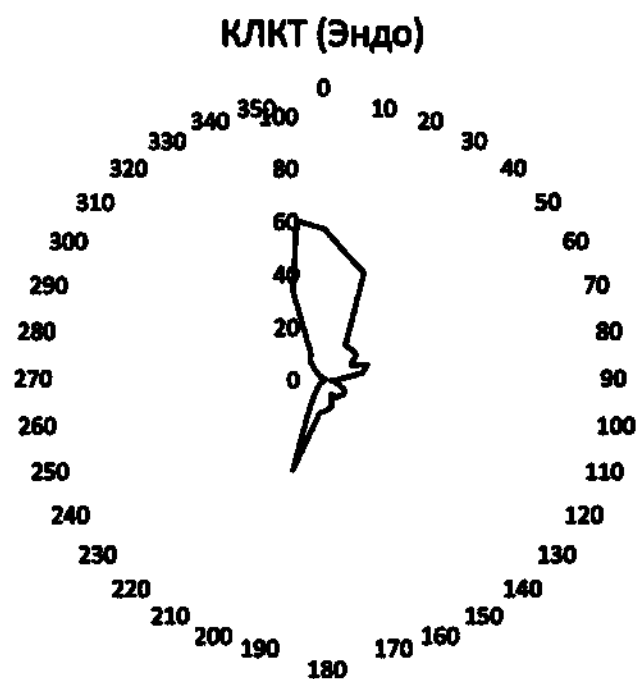


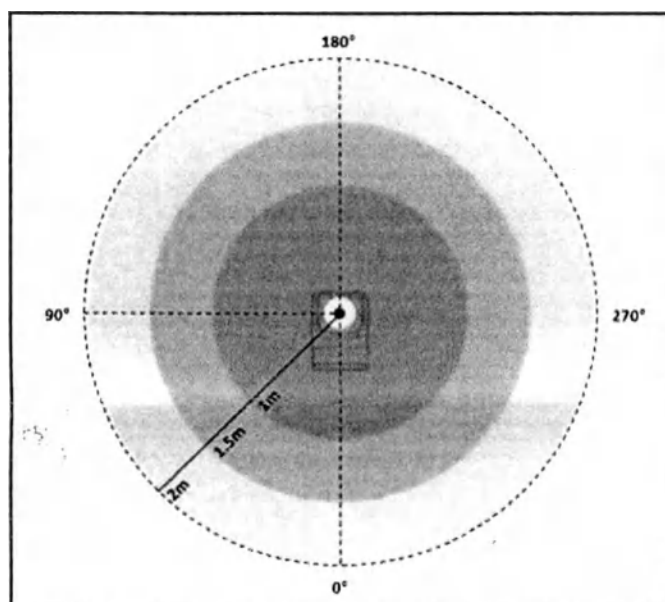
График проверки дозы утечки в режиме КЛКТ (Эндо, высокое разрешение)

16.4 Доза рассеянного излучения

Данные о дозе рассеянного рентгеновского излучения, относящиеся к различным углам и расстояниям, анализируются для получения рекомендаций относительно соответствующего уровня излучения, зон присутствия и эффективности защитного экранирования вокруг положения пациента.

Эта информация указывает на идентификацию и предполагаемое местоположение тестируемого фантома и рассеянную дозиметрическую оценку в определенных масштабах и условиях испытаний, обеспечивающих надлежащие риски для оператора и персонала как в аварийных ситуациях, так и при рутинной работе.

16.4.1 Краткие сведения об измерениях



16.4.2 Результаты для снимка в панорамном режиме (взрослого)

Условие проведения испытания	
Режим испытания	- ПАНОРАМНЫЙ - Пациент: Взрослый (мужчина) - Опция Рапо (панорама): Нормальный - Вариант изображения: Высокое разрешение - Панорамное исследование: Стандарт - Выбор дуги: Нормальный
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	90
Ток трубки [мА]	14
Время экспозиции (с)	13,5

Условие Направление [°]		Панорамный снимок (взрослого) [мР]		
		1 м (3,3 фута)	1,5 м (4,9 фута)	2 м (6,6 фута)
0	Затылок	0,253	0,128	0,071
45		0,138	0,069	0,038
90	Левое ухо	0,091	0,047	0,026
135		0,096	0,043	0,024
180	Нос	0,066	0,028	0,016
225		0,096	0,042	0,023
270	Правое ухо	0,007	0,005	0,004
315		0,149	0,069	0,040

Панорамный снимок (Выбор дуги – стандартный)

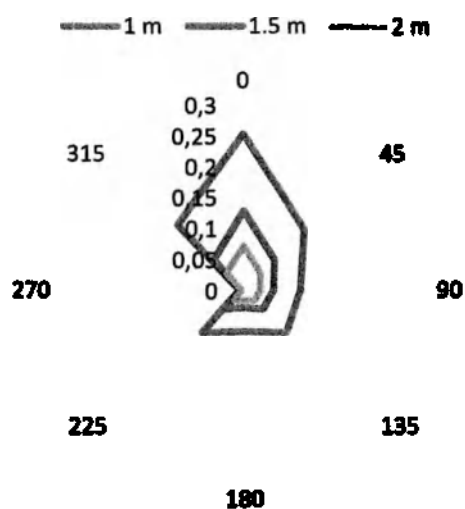


График проверки дозы рассеянного излучения
(стандартный, взрослый/мужчина)

16.4.3 Результаты для панорамного режима (ребенок)

Условие проведения испытания	
Режим испытания	- ПАНОРАМНЫЙ - Пациент: Ребенок - Опция Рапо (панорама): Нормальный - Вариант изображения: Высокое разрешение - Панорамное исследование: Стандарт - Выбор дуги: Ребенок
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	90
Ток трубки [мА]	14
Время экспозиции (с)	11,5

Условие Направление [°]		Панорамный снимок (ребенок) [мР]		
		1 м (3,3 фута)	1,5 м (4,9 фута)	2 м (6,6 фута)
0	Затылок	0,144	0,063	0,034
45		0,122	0,053	0,029
90	Левое ухо	0,065	0,028	0,015
135		0,0807	0,035	0,019
180	Нос	0,056	0,024	0,013
225		0,076	0,033	0,018
270	Правое ухо	0,007	0,005	0,003
315		0,102	0,044	0,024

Панорамный снимок (Выбор дуги – Ребенок)

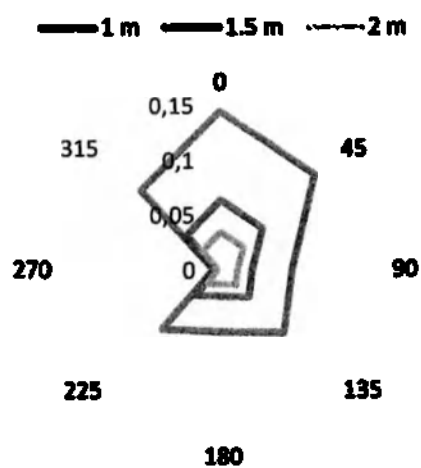
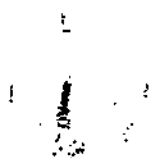


График проверки дозы рассеянного излучения (стандартный, ребенок)



16.4.4 Результаты для режима Insight PAN (взрослый)

Условие проведения испытания	
Режим испытания	- ПАНОРАМНЫЙ - Пациент: Взрослый (мужчина) - Опция Рано (панорама): Insight PAN (Внутреннее панорамирование) - Вариант изображения: Н/Д - Панорамное исследование: Н/Д - Выбор дуги: Нормальный
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	90
Ток трубки [мА]	14
Время экспозиции (с)	10,9

Условие Направление [°]		Снимок в режиме Insight PAN (взрослый) [мР]		
		1 м (3,3 фута)	1,5 м (4,9 фута)	2 м (6,6 фута)
0	Затылок	0,525	0,245	0,140
45		0,434	0,201	0,114
90	Левое ухо	0,456	0,207	0,119
135		0,297	0,142	0,078
180	Нос	0,197	0,100	0,052
225		0,339	0,151	0,087
270	Правое ухо	0,007	0,005	0,002
315		0,48	0,218	0,124

Снимок в режиме Insight PAN (Выбор дуги – стандартный)

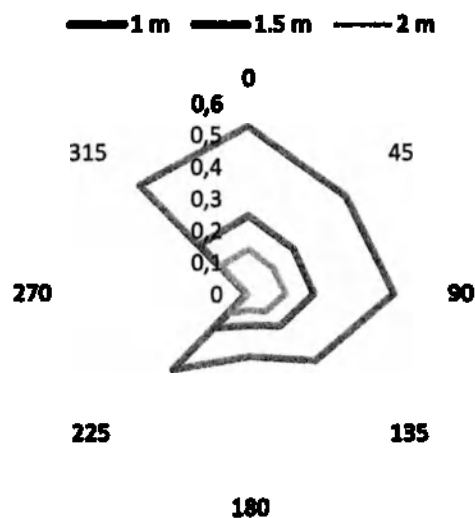
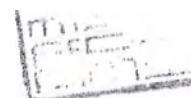


График проверки дозы рассеянного излучения в панорамном режиме (Insight PAN, взрослый/мужчина)



16.4.5 Результаты для режима Insight PAN (ребенок)

Условие проведения испытания	
Режим испытания	- ПАНОРАМНЫЙ - Пациент: Ребенок - Опция Рапо (панорама): Insight PAN (Внутреннее панорамирование) - Вариант изображения: Н/Д - Панорамное исследование: Н/Д - Выбор дуги: Ребенок
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	90
Ток трубки [мА]	14
Время экспозиции (с)	8,2

Условие Направление [°]		Снимок в режиме Insight PAN (ребенок) [мР]		
		1 м (3,3 фута)	1,5 м (4,9 фута)	2 м (6,6 фута)
0	Затылок	0,343	0,155	0,088
45		0,309	0,140	0,079
90	Левое ухо	0,457	0,207	0,117
135		0,251	0,114	0,064
180	Нос	0,188	0,085	0,048
225		0,264	0,119	0,068
270	Правое ухо	0,015	0,007	0,004
315		0,44	0,199	0,113

Снимок в режиме Insight PAN (Выбор дуги – ребенок)

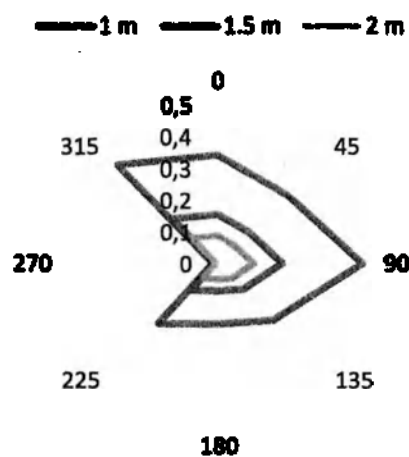


График проверки дозы рассеянного излучения в панорамном режиме (Insight PAN, ребенок)

16.4.6 Результаты для цефалометрического режима (боковая проекция)

Условие проведения испытания	
Режим испытания	- ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ - Пациент: Взрослый (мужчина) - Вариант изображения: Green - Цефалометрическое исследование: боковая проекция
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	99
Ток трубки [мА]	16
Время экспозиции (с)	1,9

Условие Направление [°]		Цефалометрический снимок (боковая проекция) [мР]		
		1 м (3,3 фута)	1,5 м (4,9 фута)	2 м (6,6 фута)
0	Затылок	0,012	0,005	0,003
45		0,012	0,006	0,004
90	Левое ухо	-	-	0,02
135		0,04	0,019	0,011
180	Нос	0,018	0,009	0,006
225		0,004	0,002	0,001
270	Правое ухо	0,059	0,028	0,015
315		0,026	0,011	0,005

Цефалометрический снимок

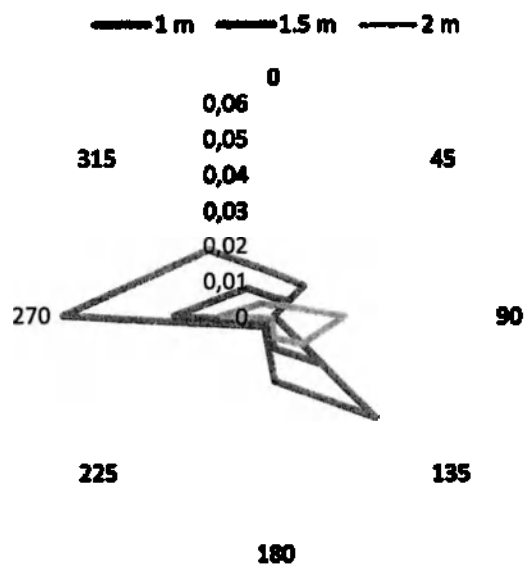
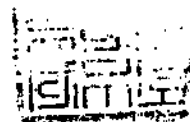


График проверки дозы рассеянного излучения в цефалометрическом режиме
(Боковая проекция, Green)



16.4.7 Результаты для режима КЛКТ (поле обзора 12х8,5)

Условие проведения испытания	
Режим испытания	- КЛКТ - Пациент: Взрослый (мужчина) - ПОЛЕ ОБЛУЧЕНИЯ: 12х8,5 - Вертикальный параметр: Оклюзия - Горизонтальный параметр Центр - Вариант изображения: Высокое разрешение - Размер вокселя: Стандарт (0,20)
Расстояние от фокального пятна [м]	1~2
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	99
Ток трубки [мА]	12
Время экспозиции [с]	16,9

Условие Направление [°]		КЛКТ (поле обзора 12х8,5) [мР]		
		1 м (3,3 фута)	1,5 м (4,9 фута)	2 м (6,6 фута)
0	Затылок	0,822	0,375	0,211
45		0,735	0,337	0,189
90	Левое ухо	0,621	0,286	0,160
135		0,588	0,271	0,152
180	Нос	0,335	0,159	0,089
225		0,632	0,291	0,153
270	Правое ухо	0,054	0,029	0,016
315		0,846	0,386	0,215

КЛКТ (12х8,5)

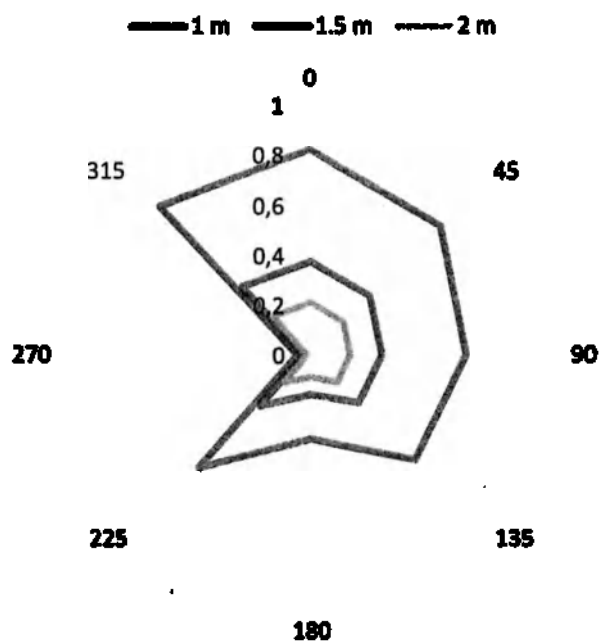
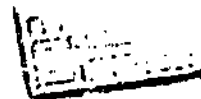


График проверки дозы рассеянного излучения в режиме КЛКТ (12х8,5, высокое разрешение)



16.4.8 Результаты для режима КЛКТ, эндодонтия

Условие проведения испытания	
Режим испытания	- КЛКТ - Пациент: Взрослый (мужчина) - ПОЛЕ ОБЛУЧЕНИЯ: Эндо (№ зуба : 11) - Вертикальный параметр: Н/Д - Горизонтальный параметр Н/Д - Вариант изображения: Высокое разрешение - Размер вокселя: Приложение (0,05)
Расстояние от фокального пятна [м]	1~2
Пиковое напряжение трубки [кВпик]	99
Ток трубки [мА]	12
Время экспозиции [с]	11,4

Условие Направление [°]		КЛКТ, эндодонтия [мР]		
		1 м (3,3 фута)	1,5 м (4,9 фута)	2 м (6,6 фута)
0	Затылок	0,215	0,091	0,051
45		0,229	0,098	0,053
90	Левое ухо	0,249	0,103	0,065
135		0,274	0,117	0,061
180	Нос	0,294	0,126	0,069
225		0,273	0,128	0,064
270	Правое ухо	0,003	0,002	0,001
315		0,208	0,088	0,049

КЛКТ, эндодонтия (4х4)

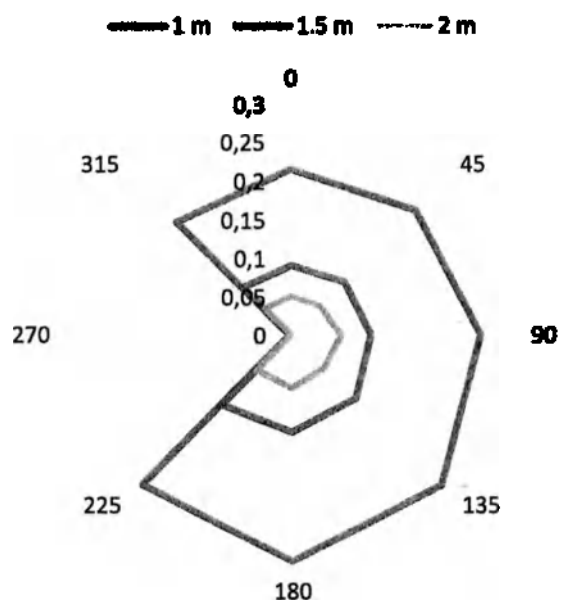


График проверки дозы рассеянного излучения в режиме КЛКТ (эндодонтия, высокое разрешение)



16.5 Информация об электромагнитной совместимости (ЭМС)

Явление	Основополагающий стандарт ЭМС или метод испытания	Рабочий режим	Тестируемый порт	Испытательное напряжение	Испытательный уровень/ требование
Напряжение помех на сетевой клемме	CISPR 11:2015 +A1:2016+A2:2019 EN 55011:2016 /A2:2021	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Сеть переменного тока источника питания	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 240 В перем. тока, 60 Гц	Группа 1, Класс А
Излучаемые помехи	CISPR 11:2015 +A1:2016+A2:2019 EN 55011:2016 /A2:2021	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Корпус	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 230 В перем. тока, 50 Гц	Группа 1, Класс А
Излучение гармонических составляющих тока	IEC 61000-3-2:2018 +A1:2020 EN IEC 61000-3-2:2019	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Сеть переменного тока источника питания	220 В перем. тока, 60 Гц 230 В перем. тока, 50 Гц	Класс А
Изменение напряжения, колебания напряжения и мерцающие излучения	IEC 61000-3-3:2013 +A1:2017 EN 61000-3-3:2013 +A1:2019	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Сеть переменного тока источника питания	220 В перем. тока, 60 Гц 230 В перем. тока, 50 Гц	Pst: 1 Plt: 0.65 dmax: 4% dc: 3,3%
Устойчивость к электростатическим разрядам	IEC 61000-4-2:2008 EN 61000-4-2:2009	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Корпус	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 230 В перем. тока, 50 Гц	± 8 кВ / контактный разряд ± 2, ± 4, ± 8, ± 15 кВ / воздушный разряд
Излучаемые радиочастотные помехи Устойчивость к электромагнитному полю	IEC 61000-4-3:2020 EN IEC 61000-4-3:2020	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Корпус	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 230 В перем. тока, 50 Гц	3 В/м 80 МГц— 2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц

Устойчивость к полям в ближней зоне от аппаратуры беспроводной радиочастотной связи	IEC 61000-4-3:2020 EN IEC 61000-4-3:2020	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Корпус	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 230 В перем. тока, 50 Гц	Таблица 9 в IEC 60601-1-2: 2014
Устойчивость к ближнему магнитному полю в диапазоне от 9 кГц до 13,56 МГц	IEC 61000-4-39:2017 EN 61000-4-39:2017	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Корпус	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 230 В перем. тока, 50 Гц	Таблица 11 в IEC 60601-1-2: 2020
Устойчивость к электрическим быстрым переходным процессам/всплескам	IEC 61000-4-4:2012 EN 61000-4-4:2012	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Сеть переменного тока Кабель переключателя экспозиции	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 230 В перем. тока, 50 Гц	Линия перем. тока: ± 2 кВ Сигнал: ± 1 кВ Частота повторения 100 кГц
Устойчивость к выбросам напряжения	IEC 61000-4-5:2014 +A1:2017 EN 61000-4-5:2014 +A1:2017	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Сеть переменного тока источника питания	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 230 В перем. тока, 50 Гц	Фаза-фаза $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ От фазы к земле $\pm 0,5$ кВ, ± 1 кВ, ± 2 кВ
Устойчивость к Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотным и полями	IEC 61000-4-6:2013 EN 61000-4-6:2014	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Сеть переменного тока Кабель переключателя экспозиции	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 230 В перем. тока, 50 Гц	Линия переменного тока и сигнальная линия: 3 В, 0,15-80 МГц 6 В в промышленных, научных и медицинских диапазонах между 0,15 МГц и 80 МГц) 80% АМ при 1 кГц

Магнитное поле промышленной частоты Помехоустойчивость	IEC 61000-4-8:2009 EN 61000-4-8:2010	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Корпус	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 230 В перем. тока, 50 Гц	30 А/м 50 Гц и 60 Гц
Провалы напряжения	IEC 61000-4-11:2020 EN IEC 61000-4-11:2020	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Сеть переменного тока источника питания	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 240 В перем. тока, 50 Гц 240 В перем. тока, 60 Гц	0 % U_T ; 0,5 цикла при 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° 0 % U_T ; 1 цикл и 70 % U_T ; 25/30 циклов Однофазное: при 0°
Прерывания напряжения	IEC 61000-4-11:2020 EN IEC 61000-4-11:2020	Ждущий режим Режим КТ Панорамный режим Цефалометрический режим	Сеть переменного тока источника питания	100 В перем. тока, 50 Гц 100 В перем. тока, 60 Гц 220 В перем. тока, 60 Гц 240 В перем. тока, 50 Гц 240 В перем. тока, 60 Гц	0 % U_T ; 250/300 циклов

16.6 Получение изображения педиатрического стоматологического пациента

16.6.1 Возрастная группа: Таблица классификации

Возрастные категории условно классифицируются следующим образом: определения FDA и определение, используемое в этом руководстве.

Возрастная группа	Стандарт FDA	Стандарт «VATECH Co., Ltd. ("BATEX Co., Ltd.")»
Младенец	От 1 месяца до 2 лет	Н/Д
Ребенок	2 ~ 12 лет	Ребенок
Подросток	12-16 лет	Взрослый
Другой	16 ~ 21 год	
Взрослый	Старше 21 года	

16.6.2 Размещение педиатрического стоматологического пациента

1. Используйте направляющую лазерного луча для определения среднесагиттальной плоскости. Направьте внимание пациента на зеркальное отражение. Прикрепите к зеркалу наклейку, чтобы помочь пациенту сохранять правильное положение во время экспозиции.
2. Переместите опору для подбородка в положение, которое немного выше высоты подбородка пациента, прежде чем попросить пациента поместить подбородок на опору. Попросите пациента принять положение, напоминающее солдатскую стойку «смирно».
3. Попросите пациента выпятить грудь и опустить подбородок. Попросите пациента держаться за рукоятки аппарата для устойчивости и подойти на полшага к вертикальной колонне рентгеновского аппарата для принятия положения, в котором пациент чувствует себя слегка откинувшимся назад.
4. Попросите пациента сжать губами вилку прижнутую во время экспозиции.
5. Попросите пациента сплотить слюну и следите, чтобы язык был плоским. Попросите пациента втянуть щеки, прижать язык к нёбу в правильном плоском положении, и сохранять это положение на протяжении всей экспозиции.

Как получить безошибочные рентгенографические изображения педиатрического пациента.

- Автор: Эвалин М. Томсон, бакалавр наук в области гигиены полости рта, магистр наук

Панорамные рентгенограммы часто рекомендуются для оценки роста и развития педиатрического пациента, а также для оценки развития третьих коренных зубов в подростковом возрасте.¹⁻³ Хотя метод панорамирования кажется относительно простым, получение изображения педиатрического пациента диагностического качества требует владения техническими навыками.⁴ Современное панорамное рентгеновское оборудование удобно при использовании, тем не менее, исследования продолжают демонстрировать высокую частоту ошибок.⁵⁻⁷ Ошибки позиционирования могут возникать с повышенной частотой на панорамных рентгенограммах у детей.⁷ Целью стоматолога-гигиениста является максимальное использование панорамных изображений при исследовании педиатрических пациентов со сведением к минимуму повторных исследований, возникающих в результате ошибки рентгенографии.

Получение качественного панорамного изображения

Качественная панорамная рентгенограмма должна отображать все зубы, прорезавшиеся и не прорезавшиеся, как в верхнечелюстной, так и в нижнечелюстной дугах от мыщелка до мыщелковой кости в горизонтальном измерении и от верхней трети орбиты в верхней области до нижней границы нижней челюсти в нижней области.^{8,9} Дуги должны выглядеть прямыми или слегка U-образными, при этом окклюзионная плоскость должна быть параллельна горизонтальным краям пленки (Рис. 1). Передние зубы не должны быть увеличенными или уменьшенными, а перекрытие соседних задних зубов должно быть сведено к минимуму.



Figure 1: Example of a diagnostically acceptable panoramic radiograph of an adolescent patient undergoing orthodontic intervention. (Courtesy of Jamie Mace and Will Wright of Schick Technologies Inc.)

Figure 1: Example of a diagnostically acceptable panoramic radiograph of an adolescent patient undergoing orthodontic intervention. (Courtesy of Jamie Mace and Will Wright of Schick Technologies Inc.)

Рисунок 1: Пример диагностически приемлемой панорамной рентгенограммы пациента подросткового возраста, перенесшего ортодонтическое вмешательство. (Любезно предоставлено Джейми Мейсом и Уиллом Райтом из Schick Technologies Inc.)

Наиболее важным компонентом для получения диагностически приемлемого панорамного изображения является позиционирование пациента. Все панорамные рентгеновские аппараты снабжены направляющими, помогающими расположить зубные дуги в пределах трехмерного фокального желоба - области, где анатомические структуры будут отображаться с относительной четкостью. Большинство панорамных рентгеновских аппаратов оснащены устройствами позиционирования, указывающими на правильное передне-заднее положение или на то, как далеко вперед или назад следует расположить пациента, боковыми направляющими для определения правильного бокового расположения и опорой для подбородка, позволяющей правильно определить размер верхней и нижней челюстей или то, насколько высоко должен быть расположен или опущен подбородок.^{4,10} Имеются панорамные рентгеновские аппараты с зеркалом и лазерным направляющим лучом, который освещает лицо пациента для отображения различных анатомических плоскостей (Рис. 2). Неправильное позиционирование пациента в любом из этих трех измерений приведет к уникальным и отчетливым ошибкам рентгенографического изображения (Таблица 1).



Figure 2: Laser light beam guides that assist with determining correct patient positioning.

Figure 2: Laser light beam guides that assist with determining correct patient positioning.

Рисунок 2: Направляющие лазерного луча, помогающие определить правильное положение пациента.

Table 1 Common Panoramic Positioning Errors

Error	Cause	Corrective action	Tips for pediatric patients
Anterior teeth narrow Severe posterior overlap Vertebrae superimposed over condyles	Arches positioned too far anterior	Position anterior teeth in appropriate position on bite guide. Locate appropriate position with anterior laser light guide.	Use a cotton roll to fill in missing primary teeth or partially erupted permanent teeth. Adapt adult recommendation for direction of laser light beam guide for use with primary teeth. Observe laser light beam guide on both the right and left sides.
Anterior teeth wide, blurred out of image Condyles not imaged	Arches positioned too far posterior	Position the midsagittal plane perpendicular to the floor.	Use laser light beam guide to locate midsagittal plane. Direct patient focus to mirror reflection. Affix dental mirror to aid patient in maintaining the correct position throughout exposure.
Teeth on the right side appear narrowed, severely overlapped Teeth on the left side appear broad, poorly defined Condyles asymmetrical in width and height	Arches tipped or tilted to the right	Position the Frankfort or the canthomeatal plane parallel to the floor, or the ala-tragus line 5° down toward the floor.	Move chin rest into a position that is slightly higher than the patient's chin height before requesting that the patient place chin onto the rest. Direct the patient to assume a position that resembles the crest of a soldier.
Teeth on the left side appear narrowed, severely overlapped Teeth on the right side appear broad and poorly defined Condyles asymmetrical in width and height	Arches tipped or tilted to the left		
Flat, downward-turned, "frown" appearance to the occlusal plane Palate appears as a widened, thick, dense radiopacity Condyles flare out off the edges of the image Anterior teeth appear wide, elongated	Arches positioned too far superior		
Exaggerated upward curve of the occlusal plane creating a "smile" appearance Hyoid bone superimposed over the mandible Condyles tilt inward Anterior teeth appear narrowed; elongated in the maxilla and foreshortened in the mandible	Arches positioned too far inferior		
Pyramid-shaped radiopacity superimposed over the anterior teeth	Patient in slumped position	Position the back and neck straight.	Direct the patient to stick out the chest while dropping the chin down. While holding the unit handles for stability, direct the patient to take a half step in toward the vertical column of the x-ray machine into a position that feels as if he/she is slightly leaning backward.
Radiolucent shadow of the commissure superimposed over the teeth, mimicking caries	Lips not closed around bite block	Position the lips around the bite block.	Direct the patient to keep the lips closed around the bite block during the exposure.
Radiolucency superimposed over the maxillary teeth apices	Tongue not placed against palate	Position the tongue flat against the roof of the mouth.	Direct the patient to swallow and note the flat position of the tongue. Request that the patient suck in the cheeks, pushing the tongue into the correct flat position against the palate and maintain this position throughout the exposure.

FEBRUARY 2009

Dimensions of DENTAL HYGIENE

Таблица 1. Распространенные ошибки панорамного позиционирования

Ошибка	Причина	Корректирующее действие	Советы по работе с педиатрическими пациентами
Передние зубы узкие Сильное заднее перекрытие Позвонки, наложенные мышцелок	Дуги выдвинуты слишком далеко вперед	Расположит е передние зубы в соответствии с положением на вилке прикусной. Найдите подходящее положение	Используйте ватный тампон для заполнения промежутков между зубами (отсутствующие молочные зубы или частично прорезавшиеся постоянные зубы). Адаптируйте рекомендации для взрослых по направлению лазерного луча к использованию у пациентов с молочными зубами. Следите за направлением лазерного луча как с правой, так и с
Передние зубы широкие, размытые на изображении, мышцелки не отображены	Дуги расположены слишком далеко		

	сзади	помощью переднего лазерного световода	левой стороны.
Зубы с правой стороны кажутся суженными, перекрывающимися. Зубы с левой стороны кажутся широкими, слабо очерченными мышечки асимметричны по ширине и высоте	Дуги сильно наклонены вправо	Расположите в срединно-сагиттальную плоскость перпендикулярно полу	Используйте направляющую лазерного луча для определения срединно-сагиттальной плоскости. Направьте фокус пациента на зеркальное отражение. Прикрепите к зеркалу наклейку, чтобы помочь пациенту сохранять правильное положение во время экспозиции.
Зубы с левой стороны кажутся суженными, перекрывающимися. Зубы с правой стороны кажутся широкими и слабо очерченными мышечки асимметричны по ширине и высоте	Дуги сильно наклонены влево		
Плоское, повернутое книзу «сморщенное» небо окклюзионной плоскости выглядит как расширенные, слишком толстые, плотные рентгеноконтрастные мышечки, выступающие по краям изображения. Передние верхние зубы кажутся широкими, удлиненными	Дуги расположены слишком далеко друг от друга.	Расположите франкфуртскую или кантоватую плоскость параллельно полу или линии	Переместите опору для подбородка в положение, которое немного выше высоты подбородка пациента, прежде чем попросить пациента поместить подбородок на опору. Попросите пациента принять положение, напоминающее солдатскую стойку «смирно».
Повышенный изгиб окклюзионной плоскости вверх, создающий видимость «улыбки» Подъязычная кость наложена на нижнюю челюсть Мышечки наклонены внутрь Передние зубы кажутся суженными; удлиненные в верхней челюсти и укороченные в нижней челюсти	Дуги расположены слишком далеко друг от друга.	Козелка на 5° вниз по направлению к полу.	
Тень пирамидальной формы, вызванная непроницаемостью для рентгеновского излучения, наложена на передние зубы	Пациент в сутулом положении	Держите спину и шею прямо.	Попросите пациента выпятить грудь и опустить подбородок. Попросите пациента держаться за рукоятки аппарата для устойчивости и подойти на полшага к вертикальной колонне рентгеновского аппарата для принятия положения, в котором пациент чувствует себя слегка отклонившимся назад.
Тень спайки, наложенная на зубы, имитирует кариес	Губы не прижаты к прикусному блоку	Расположите губы вокруг вилки прикусной.	Попросите пациента держать губы скатыми вокруг вилки прикусной во время экспозиции.
Непроницаемая для рентгеновского излучения тень наложена на верхушки небных верхнечелюстных зубов	Язык не прижат к небу	Плотно прижмите язык к небу.	Попросите пациента сжать сплюну и следите, чтобы язык был плоским. Попросите пациента втянуть щеки, прижать язык к небу в правильном

			плоском положении, и сохранять это положение на протяжении всей экспозиции.
--	--	--	---

ФЕВРАЛЬ 2009 ГОДА

Аспекты гигиены полости рта



Ошибка переднезаднего позиционирования

При неправильном расположении дуг при съемке в переднезаднем направлении происходит искажение анатомии передней части. Не прорезавшиеся зубы в передней области могут не отображаться на рентгенограмме, если они расположены за пределами фокальной впадины. Важно отметить, что ошибка всего в 3-4 мм в любом направлении приведет к значительному ухудшению изображения.¹¹ Когда дуги расположены слишком далеко вперед, передние зубы будут казаться узкими и уменьшенными. Позвонок позвоночного столба могут накладываться на мыщелки по краям пленки и, в зависимости от размера ребенка, могут накладываться на ветви нижней челюсти, перекрывая четкое изображение задних зубов (Рис. 3). Если дуги расположены слишком далеко кзади, передние зубы будут казаться широкими или утолщенными. Если положение слишком заднее, передние зубы могут быть полностью размыты на изображении, а мыщелки могут быть отрезаны от краев пленки.



Figure 3: Incorrect position too far anteriorly. Note the narrow anterior teeth and superimposition of the spinal column over the condyles. The radiolucency superior to the maxillary apices indicates that the tongue was not placed against the palate. An open lip line can also be detected.

Figure 3: Incorrect position too Far anteriorly. Note the narrow anterior teeth and superimposition of the spinal column over the condyles. The radiolucency superior to the maxillary apices indicates that the tongue was not placed against the palate. An open lip line can also be detected.

Рисунок 3. Неправильное положение - слишком далеко вперед. Обратите внимание на узкие передние зубы и наложение позвоночника на мыщелки. Тень в области верхушки верхней челюсти, указывает на то, что язык не был прижат к небу. Также можно обнаружить линию несомкнутых губ,

Чтобы избежать этих ошибок при визуализации, передние зубы должны полностью прилегать к обозначенной области вилки прикусной. Такое положение легко нарушается при выпадении молочных зубов, что затрудняет точную окклюзию в случае, когда один или несколько зубов отсутствуют или прорезались частично. Для того, чтобы заполнить пространство, образованное отсутствующим зубом или зубами, к вилке прикусной можно прикрепить ватный тампон. Кроме того, при использовании лазерного направляющего луча может

потребуется регулировка. Инструкции производителя по направлению лазерного луча на заданный зуб или межпроксимальное пространство обычно применимы к взрослым пациентам. Возможно, потребуется внести изменения в эти инструкции для педиатрических пациентов с молочными зубами или смешанным прорезыванием зубов.

Ошибка позиционирования при получении бокового изображения (левая-правая проекция)

При неправильном расположении дуг при получении бокового изображения (левая-правая проекция) задние зубы с одной стороны будут казаться широкими или уширенными, а зубы с другой стороны будут казаться суженными или уменьшенными по ширине и будут сильно перекрываться (Рис. 4). Это искажение изображения подобно тому, которое возникает при неправильном передне-заднем положении. Когда дуги поворачиваются или наклоняются, задние зубы с одной стороны перемещаются из фокальной впадины в положение, более удаленное (назад) от приемника изображения, а то время как противоположная сторона одновременно перемещается ближе (вперед) к приемнику изображения. В зависимости от степени поворота или наклона нижняя граница нижней челюсти будет казаться искаженной, а мыщелки и ветви - асимметричными.

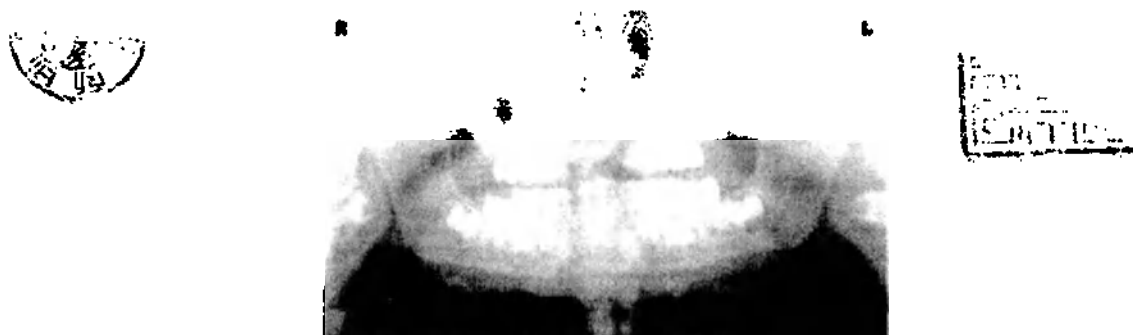


Figure 4: Incorrect lateral position tilted to the right. Note the teeth on the left are wide and poorly defined, while the teeth on the right are narrowed and severely overlapped. The inferior border of the mandible is distorted and the condyles appear asymmetrical.

Figure 4: Incorrect lateral position tilted to the right. Note the teeth on the left are wide and poorly defined, while the teeth on the right are narrowed and severely overlapped. The inferior border of the mandible is distorted and the condyles appear asymmetrical.

Рисунок 4. Неправильное боковое положение с наклоном вправо. Обратите внимание, что зубы слева широкие и плохо очерчены, а то время как зубы справа сужены и сильно перекрываются. Нижняя граница нижней челюсти искажена, а мыщелки кажутся асимметричными.

Чтобы избежать ошибок визуализации, возникающих в результате неправильного бокового позиционирования, срединно-сагиттальная плоскость должна располагаться перпендикулярно полу. Большинство панорамных рентгеновских аппаратов оснащены

устройством позиционирования головы и направляющей лазерного луча, а также зеркалом, помогающим определить правильное боковое положение головы. Педиатрическому пациенту могут потребоваться дополнительные инструкции по обеспечению правильного положения на протяжении всего облучения.

Движение тубуса трубки во время экспозиции может возбудить любопытство педиатрического пациента, заставляя его поворачивать голову, следуя глазами за движением тубуса трубки. Наклейка с вертикальной линией, прикрепленная к зеркалу, может служить ориентиром и точкой фокусировки. Привлекающую внимание наклейку, например, купленную в магазине товаров для рукоделия, можно приклеить к зеркалу в положении, совпадающем со срединно-сагиттальной плоскостью. Пациенту можно посоветовать расположить голову так, чтобы он видел наклейку на кончике носа, и следить за этим отражением на протяжении всего облучения. Педиатрическим пациентам может показаться интересным смотреть на себя в зеркало и может увлечь участие в этом процессе.⁹

Ошибка позиционирования «Выше-ниже» (вверх-вниз)

Может быть непросто расположить зубные дуги в пределах верхнего-нижнего (вверх-вниз) размера фокальной впадины, особенно у детей, у которых меньший размер уменьшает расстояние между плечами и нижней границей подбородка. Если дуги расположены неправильно в направлении верх-низ, на изображении появляются многочисленные искажения, включая повышенное перекрытие в премолярных областях. Если дуги расположены слишком далеко вверх или вниз, зубы одновременно перемещаются в положение, которое находится слишком далеко назад или слишком далеко вперед, соответственно, за пределы фокальной впадины.¹¹

Слишком высокое расположение дуг приводит к характерному «сморщенному» или плоскому, обращенному вниз виду в окклюзионной плоскости (Рис. 5). Мыщелки выступают за края изображения, а небо выглядит расширенным, толстым, плотным. Эта ошибка позиционирования приводит к расширению неба и стиранию апикальных областей верхнечелюстных зубов, что ухудшает изображение нераскрывшегося развивающегося зубного ряда. Если верхнечелюстная дуга поворачивается вверх, передние зубы отклоняются назад, создавая тот же самый расширенный вид, который возникает при неправильном передне-заднем положении. Слишком низкое расположение дуг приводит к появлению характерной «улыбки» или восходящему изгибу окклюзионной плоскости, при этом мыщелки наклонены внутрь по направлению к центру изображения (Рис. 6). При определенной степени опускания позвонки также могут изгибаться внутрь и казаться наложенными на мыщелки, а подъязычная кость может накладываться на нижнюю челюсть, блокируя четкий обзор прорезавшихся и нераскрывшихся нижнечелюстных зубов.



Figure 5: Chin positioned too far up. Note the characteristic "frown" or flat, downward-turned appearance to the occlusal plane. The widened palate obscures the view of the maxillary apices and the developing permanent dentition.

Figure 5: Chin positioned too far up. Note the characteristic "frown" or flat, downward-turned appearance to the occlusal plane. The widened palate obscures the view of the maxillary apices and the developing permanent dentition.

Рисунок 5. Подбородок слишком поднят вверх. Обратите внимание на характерный сморщенный или плоский вид обращенной вниз окклюзионной плоскости. Расширенное небо закрывает вид на верхушки зубов верхней челюсти и формирующийся постоянный зубной ряд.



Figure 6: Chin positioned too far down. Note the characteristic "smile" or upward curved appearance to the occlusal plane and the hyoid bone superimposed over the mandible.

Figure 6: Chin positioned too far down. Note the characteristic "smile" or upward curved appearance to the occlusal plane and the hyoid bone superimposed over the mandible.

Рисунок 6. Подбородок слишком опущен вниз. Обратите внимание на характерную «улыбку» или изгиб вверх в окклюзионной плоскости и подъязычную кость, наложенную на нижнюю челюсть.

Без специальных указаний правильное расположение дуг при получении снимков в верхнем-нижнем положении - это когда пациент стоит прямо, слегка втянув подбородок внутрь и опустив его вниз - часто трудно обеспечить как взрослым, так и педиатрическим пациентам. Результатом часто является согбенное положение, когда пациент сгибает шею и плечи, чтобы положить подбородок на опору для подбородка. Позвонки сжимаются, что приводит к ослаблению рентгеновского луча, что создает треугольную тень,

накладывающуюся на нижнюю челюсть, а в особых случаях - и на передние верхнечелюстные области.

В зависимости от производителя, панорамные рентгеновские аппараты позволяют оператору расположить франкфуртскую или кантомевальную плоскость параллельно полу или линии козелка на 5° вниз по отношению к полу. Это достигается путем поднятия или опускания подставки для подбородка таким образом, чтобы соответствующий ориентир совпадал с индикаторами на аппарате (Рис. 2). Пациенту следует предложить встать перед панорамным рентгеновским аппаратом, что позволит оператору установить подставку для подбородка в положение, которое немного выше подбородка пациента. Затем пациент должен переместиться в верхний узел аппарата и оставаться стоящим во весь рост. Если требуется дополнительная регулировка, то обычно это происходит при опущенном подбородке. Когда подбородок пациента упирается в опору для подбородка, легче перейти в более низкое положение, чем в более высокое. Чтобы помочь установить подбородок на опору для подбородка, сохраняя при этом прямую спину, педиатрическому пациенту можно приказывать стоять как солдату. Большинству детей знакома прямая спина, грудь вперед, подбородок подтянут, демонстрируемая военнослужащими, и они легко могут имитировать эту позу.

Дальнейшие рекомендации

Перед началом облучения пациенту следует дать указание сомкнуть губы вокруг щипцов прикусной и прижать язык к небу. Если оставить губы разомкнутыми, на зубах образуется тень от мягких тканей, которую можно ошибочно принять за кариес.⁷ Оставление языка в естественном положении во время облучения позволяет излучению легко проникать в пространство полости рта между тыльной поверхностью языка и небом, создавая прозрачную тень, которая снижает диагностическое качество рентгенограммы (Рис. 3).

«Заполнение» этого пространства мягкой тканью языка может повысить качество изображения за счет уменьшения этой тени. Если педиатрического пациента попросить поместить язык на небо, он, скорее всего, прижмет к небу только кончик языка. При этом взрослый пациент обычно может понять, что требуется, когда ему дают указание сделать глотательное движение и обратить внимание на положение языка, ребенку может быть предложено втянуть щеки, что приводит к прижатию языка к небу.⁷

Заключение

Кроме выполнения этих рекомендаций для получения безошибочных рентгенографических изображений для педиатрических пациентов, панорамные аппараты следует периодически проверять на точность. Со временем в фокальном жапобе могут происходить изменения,

влияющие на диагностические качества устройства.⁶ Если отмечается снижение качества изображения, несмотря на точное позиционирование пациента, следует осмотреть панорамный рентгеновский аппарат и повторно откалибровать фокальный желоб. Стоматолог-гигиенист, который хорошо разбирается в работе общего оборудования и ведении педиатрических пациентов, с большей вероятностью получит рентгенографические изображения, которые обеспечат лучшую диагностику.

Список литературы

1. Служба общественного здравоохранения, Управление по контролю за продуктами питания и лекарствами, Совет Американской стоматологической ассоциации по программе стоматологических льгот, Совет по стоматологической практике, Совет по научным вопросам. Отбор пациентов для рентгенологического исследования зубов. Вашингтон, округ Колумбия: Министерство здравоохранения и социальных служб Соединенных Штатов; 1987 год (пересмотрено в 2005 году) 1-23.
2. Пинкхэм П.С., Казамассимо, Филдс Х.У., Маклизью Д.Дж., Новак А.Дж. Детская стоматология от младенчества до подросткового возраста. 4-е изд., г. Сент-Луис: Elsevier Saunders; 2005:677.
3. Томпсон Е.М. Панорамные рентгенограммы и педиатрические пациенты. Аспекты гигиены полости рта. 2008;6(2):26-29.
4. Раштон В.Е., Раут Дж. Панорамная рентгенология. Лондон: Quintessence Publishing Co Ltd; 2006:17, 84-85.
5. Кулман Л., Джозеф Б. Качество цифровой панорамной рентгенографии в недавно созданной стоматологической школе. Шведский журнал стоматологии. 2006; 30: 165-170.
6. Акерслан З.З., Эртен Х., Гунгор К. и др. Распространенные ошибки на панорамных рентгенограммах, сделанных в стоматологической школе. Журнал современной стоматологической практики 2003; 4:24-34.
7. Раштон В.Е., Хорнер К., Уортингтон Х.В. Качество панорамных рентгенограмм в выборке в обычной стоматологической практике Британский стоматологический журнал 1999; 26: 630-633.
8. Уайт С.К., Хеслоп Е.У., Хоффендер Л.Г., Мосье К.М., Рупрахт А, Шрут М.К.. Параметры радиологической помощи: официальный отчет Американской академии оральной и челюстно-лицевой радиологии. Журнал челюстно-лицевой хирургии, стоматологии, стоматопатологии и стоматологической радиологии. 2001; 91:498-511.
9. Макдональд Р.Е., Эйвери Д.Р, Дин Дж.А. Стоматология для детей и подростков. 8-е изд., г. Сент-Луис: Эльзевир Мосби; 2000:71-72.
10. Джонсон О.Н, Томсон Е.М. Основы рентгенографии зубов для ассистентов стоматологов и гигиенистов. 8-е изд. Алпер Садл Ривер, Нью-Джерси: Прентис-Холл 2007: 388-397.
11. Шерман Н., Хоррелл Б.М., Сингер С. Высококачественные панорамные рентгенограммы. Советы и рекомендации Современная стоматология. 2003; 22(1):70-73.

16.6.3 Значения настройки экспозиции для возрастной группы

Дополнительную информацию по этой теме см. в Приложениях 15.1. «Таблица рекомендуемой экспозиции рентгеновского излучения».

16.6.4 Справочные значения потенциальных рисков для педиатрических пациентов

1) Статьи

- И. ЭСПЕЛИД, И. МЕХАРЕ, К. ВИРХЕЙМ:

Руководство Европейской академии детской стоматологии по использованию рентгенограмм у детей, стр. 40-48. Европейский журнал детской стоматологии 1/2003, Рекомендации по стоматологической рентгенологии разработаны во избежание избыточного воздействия рентгеновского излучения и выявления лиц, которым может быть полезно провести рентгенографическое исследование. Каждое назначение рентгенограмм должно быть основано на оценке индивидуальной пользы для пациента. В связи с относительно высокой частотой кариеса у детей 5 лет рекомендуется рассмотреть рентгенографию зубов для каждого ребенка даже без видимого кариеса и реставрации. Кроме того, рентгенографию следует рассматривать для возраста 8-9 лет, а затем для возраста 12-14 лет, то есть через 1-2 года после прорезывания премоляров и вторых моляров. Дополнительные средства контроля прикуса должны основываться на общей оценке активности/риска кариеса. Пациентам с высоким риском следует проводить рентгенологическое исследование ежегодно, а при низкой активности/риске кариеса следует рассмотреть интервал в 2-3 года. Рутинное рентгенологическое исследование (кроме случаев кариеса) не позволяет получить достаточной информации для обоснования с учетом баланса между стоимостью (облучение и ресурсы) и пользой для пациента.

- МАЙКЛ Л. ТЕЙЛОР, бакалавр наук ТОМАС КРОН, доктор философии, И РИК Д. ФРАНИЧ, доктор философии

ОЦЕНКА ДОЗ РАССЕЯННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ПОРАЖЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ, Межд. журнал «Биофизика радиационной онкологии». Т. -, № -, стр. 1-7, 2010 - О характеристиках доз рассеянного излучения в педиатрической лучевой терапии и определении простых методов, с помощью которых дозу рассеянного излучения можно свести к минимуму, чтобы снизить риск вторичных раковых заболеваний. Доза рассеянного излучения у педиатрических пациентов может быть сведена к минимуму с помощью простой обработки

- К. ТЕОДОРАКО, К. ХОРНЕР, К. ХОВАРД, А. УОКЕР:

Детские органы и эффективные дозы при проведении зубной конусно-лучевой компьютерной томографии зубов ассоциируются с более высоким риском облучения пациентов по сравнению с обычной рентгенографией зубов. В ряде исследований изучались дозы облучения при стоматологической КЛКТ у взрослых пациентов, но ни в одном из них не изучались дозы для педиатрических пациентов. В рамках настоящего исследования оцениваются органы и эффективные дозы для двух педиатрических тканезквивалентных фантомов с использованием термолюминесцентных дозиметров для трех стоматологических установок КЛКТ и шести отчетов визуализации. Дозы на щитовидную железу, слюнные железы и головной мозг варьировались в диапазоне от 0,068 мЗв до 1,131 мЗв, от 0,708 мЗв до 2,009 мЗв и от 0,031 мЗв до 1,584 мЗв, соответственно. Кожа и красный костный мозг получили гораздо меньшие дозы по сравнению с другими тремя органами. Эффективные дозы варьировались в диапазоне от 0,022 мЗв до 0,081 мЗв. Эффективные дозы, рассчитанные в рамках настоящего исследования, были намного выше по сравнению с панорамной рентгенографией, но ниже по сравнению с обычной КТ.

- ЧИЕ ЯМАУТИ-КАВАУРА, КЕЙСУКЕ ФУДЗИ, ТАКАХИКО АОЯМА, СИНДЗИ КОЯМА И МАСАТО ЯМАУТИ:

Оценка дозы облучения при проведении КТ головы и шеи с антропоморфным фантомом 6-летнего ребенка, *Pediatr Radiol* (2010) 40:1206 DOI 1214/s00247-009-1495-2

Актуальность исследования: КТ-исследования головы и шеи являются наиболее часто выполняемыми КТ-исследованиями у педиатрических пациентов, что вызывает беспокойство по поводу дозы облучения и их рисков для педиатрических пациентов.

Цель: Целью настоящего исследования было уточнение уровней доз облучения педиатрических пациентов в возрасте 6 лет, проходящих мультidetекторную компьютерную томографию головы и шеи (МДКТ).

Материалы и методы: Дозы облучения измеряли с помощью малогабаритных кремниевых фотодиодных дозиметров, имплантированными в ткани и органах в различных положениях внутри стандартного 6-летнего антропоморфного фантома. Органы и эффективные дозы КТ головного мозга оценивали по 19 протоколам в девяти больницах на различных МСКТ-сканерах (2–320 рядов детекторов).

Результаты: Максимальное значение средней дозы на орган при КТ головного мозга составило 34,3 мГр для головного мозга. Максимальные значения средних доз для радиочувствительного хрусталика и щитовидной

железы составили 32,7 мГр для хрусталика при КТ головного мозга и 17,2 мГр для щитовидной железы при КТ шеи. Семьдесят пятый процентиль эффективного распределения дозы при КТ головного мозга был примерно аналогичен диагностическому референтному уровню (DRL) в исследовании, проведенному в Великобритании в 2003 г.

2) Веб-сайт

Для получения дополнительной информации о рентгенографии у детей посетите веб-сайты, перечисленные ниже.

- <http://www.fda.gov/radiation-emittingproducts/radiationemittingproductsandprocedures/medicalimaging/cm298899.htm>
- <http://www.imagegentiv.org/>

16.7 Сокращения

перем. ток	Переменный ток
AF	Автофокусировка
CAN	Сеть контролируемой зоны
КЛКТ	Конусно-лучевая компьютерная томография
ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ (CERN)	Цефалометрический режим
КМОП	Комплементарный металл-оксид-полупроводник
CRS	Хронический риносинусит
КТ	Компьютерная томография
ПДП	Произведение дозы на площадь
Пост. ток	Постоянный ток
DICOM	Обмен цифровыми изображениями и коммуникации в медицине
ЭМС	Электромагнитная совместимость
ЭСР	Электростатический разряд
ИО	Испытуемое оборудование
РФПД	Расстояние от фокального пятна до детектора
РФПО	Расстояние от фокального пятна до объекта
ПО	Поле обзора
ППД	Плоскопанельный детектор
IEC	Международная электротехническая комиссия

ISO	Международная организация по стандартизации
LCD	Жидкокристаллический дисплей
LED	Светодиод
MMP	Многоместная розетка
РОД	Расстояние от объекта до детектора
ЗП	Задняя/Передняя проекция
ПАНОРАМН ЫЙ (PANO)	Панорамный режим
РЧ	Радиочастота
ИО	Исследуемая область
РПИ	Расстояние до приемника изображения
SIP	Сигнальный вход
SOP	Сигнальный выход
ПТ	Подбородочно-теменная проекция
SSXI	Твердотельное рентгеновское устройство для получения изображений
STL	Стереолитография
ВНЧС	Височно-нижнечелюстной сустав
Green	Режим сканирования с нормальным разрешением и низкой дозой облучения.
FDA	Управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств

Все права защищены.

Документация, торговое наименование и логотип, используемые в настоящем руководстве, защищены авторским правом.

Никакая часть настоящего руководства не может быть воспроизведена, передана или переведена без письменного разрешения производителя.

Мы оставляем за собой право вносить любые изменения, которые могут потребоваться в связи с техническим усовершенствованием. Для получения актуальной информации обращайтесь к представителю VATECH Co., Ltd. ("ВАТЕК Ко., Лтд.").

Тел.: +82 31-879-2000

Эл. почта: gcs@vatech.co.kr

Веб-сайт: www.vatech.com

Штаб-квартира: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кёнгидо, 18449, Корея (13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwasong-si, Gyeonggi-do, 18449, Korea)

Завод: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кёнгидо, 18449, Корея



Данное изделие относится к классу IIb и получило знак соответствия CE в мае 2017 года на основании соответствия нормативным требованиям внедренной директивы Европейского Союза MDD (Директива о медицинских изделиях)



Представитель в ЕС: ВАТЕК ГЛОБАЛ ФРАНС САРЛ
АВИЗО А, этаж 4, 49 Набережная Дион Бутон, 92800 Пюто, Франция
Тел.: +33 1 64 11 43 30
Факс: +33 1 64 11 43 39

Green X

www.vatech.com

vatech

등부 2024년 제452호

Registered No. 2024-452

인 증

NOTARIAL CERTIFICATE

위 선언서에 기재된 주식회사 바텍 대표이사 김선범의 대리인 중화인민공화국인 윤순영은 본 공증인의 앞에서 위 사서증서에 위 본인이 기명날인한 사실을 인정하였다.

YIN CHUNYONG, attorney-in-fact of VATECH CO., LTD. CEO KIM SUN BEOM, appeared before me and admitted said principal's subscription to the attached DECLARATION.

2024년 4월 1일 이 사무소에서 위 인 증한다.

This is hereby attested on this 1st day of April, 2024 at this office.

공증사무소명칭
공증인 류혜민 사무소
소속
서울중앙지방법검찰청
소재지표시
서울특별시 서초구 강남대로224, 206
호(한신휴플러스)

Name of the office
THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF
HYE MIN RYU
Belong to
Seoul Central District Prosecutors' Office
Address of the office
224 Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul,
Republic of Korea

류 혜 민  Rye hye min
(Signature of Notary Public)

This office has been authorized by the Minister of Justice, the Republic of Korea, to act as Notary Public since Fed, 2019 under Law No. 208.

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

[Форма приложения 41]

Тел. 02-579-9900

Гангнам-даэро, 224, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

Факс: 02-579-9901

Регистрационный № 2024-452

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

Гангнам-даэро, 224, Сео-чо-гу, Сеул, Республика Корея

/оттиск печати/: Нотариальная контора Хи Мин Рю

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70г/м²)

ДЕКЛАРАЦИЯ

Мы, (заявитель) «ВАТЕК Ко., Лтд.» (VATECH Co., Ltd.)

Настоящим официально заявляем:

1. Что прилагаемый(е) документ(ы):

Руководство пользователя Green X 12

2. ☒ является достоверным и правильным.

☐ является(являются) достоверным переводом текста, изначально составленного на корейском языке, сознательно полагаясь на то, что он достоверный и правильный.

/Фрагмент квадратного штампа/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

27 марта 2024

Генеральный директор / Сунбом Ким
«ВАТЕК Ко., Лтд.»

/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/

/Фрагмент квадратного штампа/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

/Фрагмент печати: «Ватек Ко., Лтд.»/

/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/

«ВАТЕК Ко., Лтд.»

Генеральный директор

Г-н Сунбом Ким

/подписано/

/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/

Регистрационный № 2024-452 НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО ИНЬ ЧЖУНЬЮН лицо, действующее от имени СУНБОМ КИМ, Генерального директора компании «ВАТЕК КО., ЛТД.», лично явился передо мной и подтвердил подпись доверителя на прилагаемой ДЕКЛАРАЦИИ Настоящим удостоверено сего дня, 1 апреля 2024 года в данном офисе: Нотариальная контора Хи Мин Рю Относится к прокуратуре Центрального округа г. Сеула Адрес офиса: Сеул, Республика Корея, Сео-чо-гу, Гангнам-даэро, 224, офис 206 (здание Hanshin Hue Plus) <i>/подпись/</i> <i>/Квадратный штамп/</i> Нотариальная контора Хи Мин Рю <i>/Фрагмент квадратного штампа/</i> Нотариальная контора Хи Мин Рю	Регистрационный № 2024-452 НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО ИНЬ ЧЖУНЬЮН лицо, действующее от имени СУНБОМ КИМ, Генерального директора компании «ВАТЕК КО., ЛТД.», лично явился передо мной и подтвердил подпись доверителя на прилагаемой ДЕКЛАРАЦИИ Настоящим удостоверено сего дня, 1 апреля 2024 года в данном офисе: Нотариальная контора Хи Мин Рю Относится к прокуратуре Центрального округа г. Сеула Адрес офиса: Гангнам-даэро, 224, Сео-чо-гу, Сеул, Республика Корея Подпись Нотариуса <i>/подпись/</i> ХИ МИН РЮ Данный офис был уполномочен Министром юстиции Республики Корея в качестве нотариальной конторы с 1 февраля 2019 года согласно Закону № 208.
--	---

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70г/м²)

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: Республика Корея

/QR-код/

Настоящий официальный документ

2. был подписан: ХИ МИН РЮ

3. выступающего в должности Нотариуса

4. скреплен печатью / штампом НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

Удостоверен

Чтобы проверить подлинность настоящего апостиля, пожалуйста, посетите следующий Интернет-сайт: <https://www.apostille.go.kr>

5. в Сеуле

6. 01.04.2024

7. Министерством Юстиции

8. № ХХА2024Т5V14Р7

9. Печать / штамп

10. Подпись

Кан Юн Джонг

/Круглая печать:

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ

РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ/

Кан Юн Джонг

ПОДПИСЬ

Российская Федерация

Город Москва

Девятнадцатого апреля две тысячи двадцать четвёртого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Васькиной Марины Сергеевны.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2024- 30-2954

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

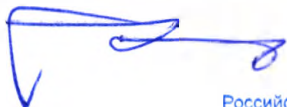
ПОДПИСЬ

Гербовая печать
нотариуса г.Москвы
Акимова Г.Б.

Г.Б. Акимов

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 337 листа (ов)

Нотариус:



Российская Федерация
Город Москва
19. 04. 2024

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города М
свидетельствую верность копии с представленного мне

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2024- 30-2955

Уплачено за совершение
нотариального действия: 67000 руб. 00 коп.



[별지 제41호 서식]

224,
Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul,

공증인 류해민 사무소

Tel: 02-579-9900
Fax: 02-579-9901

Registered No. 2023-1976



NOTARIAL CERTIFICATE

THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

224, Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Republic of Korea

210mm×297mm (보존용지(1종) 70g/㎡)

DECLARATION

We (applicant) : VATECH Co., Ltd.

do hereby solemnly and sincerely declare :

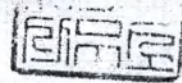
1. That the attached document(s) :

Installation Manual Green X 12

2.

☒ is(are) true and correct.

☐ is(are) true translation for the text(s) originally written in the Korean language conscientiously believing the same to true and correct.



November 29th , 2023
CEO / Sun Beom Kim
VATECH Co., Ltd

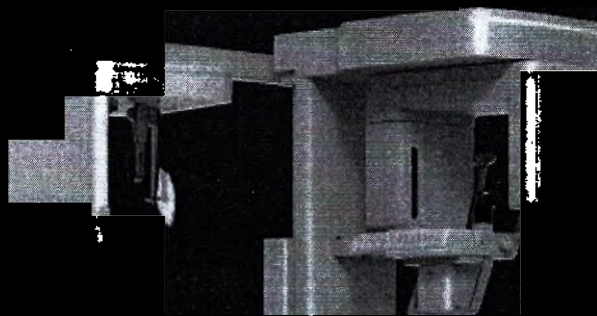


Аппарат рентгеновский цифровой портативный
Green X 12 с функцией компьютерного томографии
принадлежности: модель ГНН-750HS

Руководство по монтажу

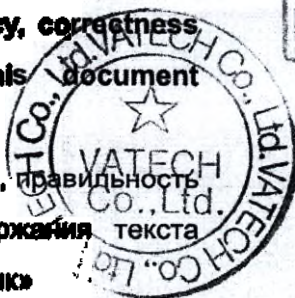
Внимание! При монтаже аппарата

необходимо соблюдать следующие



I hereby certify accuracy, correctness
and reliability of this document
translated into Russian

«Подтверждаю точность, правильность
и достоверность содержания текста
перевода на русский язык»



vatech

«УТВЕРЖДАЮ» / "APPROVE"

VATECH Co., Ltd.

CEO

(должность/position)

Mr. KIM SUNBEOM

(имя/name)

(подпись/signature)

М.П. / Stamp



Уведомление

В данном руководстве описаны процедуры установки Аппарата рентгеновского цифрового панорамного Green X 12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CHS. Это руководство по установке входит в комплект поставки каждого аппарата.

Торговое наименование: Green X12 (Модель PHT-75CHS)

Произведено: VATECH Co., Ltd. («БАТЕК Ко., Лтд.»)

В данном руководстве под «оборудованием» понимается Green X12.

Аббревиатура КЛКТ, термины СЕРН (ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ) и PANO (ПАНОРАМНЫЙ) означают конусно-лучевую компьютерную томографию, цефалометрический и панорамный режимы соответственно. Эти термины взаимозаменяемы.

«Опционально» в рамках настоящего руководства означает, что выбор функции или характеристик остается на усмотрение заказчика или пользователя.

Рекомендуется тщательно изучить данное руководство для обеспечения надлежащей установки оборудования. Так как аппарат Green X12 находится в процессе постоянного совершенствования, информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления, обоснования или предупреждения заинтересованных лиц.

Компания VATECH Co., Ltd. («БАТЕК Ко., Лтд.») (производитель) оставляет за собой права интеллектуальной собственности (ПИС) на данное руководство и описываемое в нем оборудование. ПИС защищены соответствующими законами, и частичное или полное воспроизведение данного руководства запрещено без предварительного письменного согласия производителя.

Windows 10, NVIDIA и т.д. являются известными или зарегистрированными товарными знаками третьих лиц, защищенными соответствующими законами, и эти товарные знаки используются в данном руководстве исключительно для пояснения.

Для получения дополнительной информации, не указанной в данном руководстве, или сопроводительной документации свяжитесь с производителем:

Телефон: +82 31-679-2000

Эл. почта: gcs@vatech.co.kr

Веб-сайт: www.vatech.com

Адрес: VATECH Co., Ltd. ("БАТЕК Ко., Лтд." 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449 Korea

Наименование руководства: Аппарат рентгеновский цифровой панорамный Green X 12 с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, модель PHT-75CH

Номер документа: VDH-IM-085(C)

Версия: 1.00, Дата публикации: 03.2023

Важные примечания

 ВНИМАНИЕ!	Во избежание образования влаги внутри оборудования перед включением выдержите его при комнатной температуре минимум один час.
 ВНИМАНИЕ!	Учитывайте следующее при установке и работе с оборудованием: ▪ Устанавливать оборудование должен уполномоченный на это специалист в соответствии с руководством по монтажу. ▪ Устанавливайте оборудование на ровной поверхности, чтобы избежать травм и материального ущерба. ▪ Запрещено толкать и тянуть оборудование.
 ВНИМАНИЕ!	Если настоящее руководство не будет прочитано и усвоено, это может привести к травмам, неисправности оборудования или его повреждению. Перед началом установки ознакомьтесь с информацией, данной в каждой главе.

Содержание

Уведомление	i
Важные примечания	ii
Содержание	iii
1. Введение	1
1.1 Ответственность производителя	1
1.2 Ответственность заказчика	1
1.3 Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве	2
1.4 Знаки и символы	4
2. Подготовка к установке	7
2.1 Требования к помещению	7
2.2 Требования к монтажу электрооборудования	10
2.3 Требования к электрической части	10
2.4 Установка переключателя экспозиции	11
2.5 Варианты монтажа	13
2.6 Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери 16	
2.7 Монтаж аварийного выключателя	16
3. Перед установкой	18
3.1 Перечень необходимых инструментов	18
3.2 Проверка состояния индикаторов удара и наклона	20
3.3 Распаковка рентгеновского аппарата	21
3.3.1 Основная коробка (коробка № 1)	21
3.3.2 Коробка с цефалометрическим модулем (опция)	24
3.4 Транспортировка рентгеновского аппарата	25
3.5 Проверка деталей и принадлежностей	27
3.5.1 Описание коробок с принадлежностями 1 и 2	27
3.5.2 Перечень деталей	28
4. Установка рентгеновского аппарата Установка на опорной стойке	35
4.1 Крепление основания к рентгеновскому аппарату	35
4.2 Монтаж цефалометрического модуля (СЕРН) (опция)	43
4.3 Установка настенных кронштейнов и кронштейнов для колонны	47
4.3.1 Для бетонной стены	47
4.3.2 Для деревянных стен	49
4.3.3 Установка кронштейна колонны и соединение с настенным кронштейном	50
4.4 Фиксация основания	53

4.4.1	Бетонный пол.....	53
4.4.2	Деревянный пол.....	55
4.5	Подключение кабелей к оборудованию.....	56
4.6	Снятие транспортировочных предохранительных болтов	58
4.7	Выравнивание рентгеновского аппарата	60
4.7.1	Выравнивание справа и слева.....	61
4.7.2	Выравнивание спереди и сзади.....	62
4.8	Соединения настенных кронштейнов и кронштейнов колонны..	63
5.	Установка рентгеновского аппарата Настенное крепление	65
5.1	Установка рентгеновского аппарата	65
5.2	Монтаж цефалометрического модуля (СЕРН) (опция).....	70
5.3	Установка настенных кронштейнов и кронштейнов для колонны	70
5.4	Подключение кабелей к оборудованию.....	70
5.5	Снятие транспортных предохранительных болтов	70
5.6	Выравнивание оборудования.....	71
5.7	Крепление рентгеновского аппарата к стене.....	74
6.	Завершение установки рентгеновского аппарата	75
6.1	Крепление нижней крышки колонны и крышки основания	75
6.2	Установка опоры для подбородка и височных упоров.....	77
6.3	Установка держателей переключателей.....	78
6.3.1	Установка держателя переключателя перемещения ВВЕРХ/ВНИЗ	78
6.3.2	Установка держателя переключателя экспозиции	79
6.4	Установка колпачков на болты	80
6.5	Проверка розетки на наличие надлежащего заземления.....	80
7.	Настройка ПК	83
7.1	Схема прямого подключения	83
7.2	Рекомендуемые параметры ПК	84
7.2.1	Добавление исключений для средства безопасности Windows	84
7.3	Установка внутренних периферийных устройств.....	92
7.3.1	Установка выбираемой платы захвата рамы.....	93
7.4	Подключение кабелей к ПК.....	94
8.	Установка переменных среды	96
8.1	Перед началом работы	96
8.2	Отключение брандмауэра	97
8.3	Изменение настроек питания	99
8.3.1	Отключение экранной заставки.....	99
8.3.2	Изменение настроек питания: Монитор и система.....	100
8.4	Отключение контроля учетных записей пользователей.....	101

8.5	Установка исключений для папок с помощью антивирусного программного обеспечения	103
9.	Установка программного обеспечения	104
9.1	Перед началом работы	104
9.2	Процесс установки программного обеспечения	105
9.3	Установка программ для просмотра изображений (просмотрщиков)	105
9.4	Установка InstallShield	106
9.4.1	Установка DirectX	114
9.4.2	Установка «Frame Grabber» (виртуальный последовательный порт)	116
9.4.3	Завершение установки	120
9.4.4	Проверка всех установленных компонентов	120
9.4.5	Удаление программного обеспечения	120
9.5	Настройка программ визуализации (программное обеспечение EzDent-i / консоли)	121
9.5.1	Привязка EzDent-i к программному обеспечению консоли (одноразовая привязка)	121
9.5.2	Создание новой записи о пациенте	126
9.5.3	Запуск программы визуализации	128
9.6	Регистрация продукта	128
9.6.1	Новая регистрация	129
9.6.2	Повторная регистрация	142
9.6.3	Повторное подтверждение информации о продукте и клинике через 2 недели	145
9.6.4	Идентификационное электронное письмо для заказчика	146
9.7	Настройка параметров программного обеспечения консоли	153
9.7.1	Отключение режима скатия	160
9.7.2	Выбор режима оповещения: Музыка или зуммер (опция)	161
9.7.3	Завершение настройки параметров	164
10.	Технические характеристики	165
10.1	Механические характеристики	165
10.2	Чертежи	165
10.3	Электрические характеристики	168
10.4	Условия окружающей среды	169
Приложение 1		
A.	Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери	1
B.	Монтаж аварийного выключателя	5
C.	Ограничение высоты колонны	5
D.	Подключение переключателя экспозиции стороннего производителя (опция)	9
E.	Проверка настроек BIOS ПК	11
F.	Контрольный список проверки установки	12

Данная страница намеренно оставлена пустой

1. Введение

1.1 Ответственность производителя

Как производитель VATECH Co., Ltd. ("ВАТЕК Ко., Лтд.") берет на себя ответственность за безопасный и надежный монтаж и эксплуатацию этого оборудования только при соблюдении следующих условий:

- Монтаж оборудования (в т. ч. установка программного обеспечения) осуществлялся уполномоченным представителем в соответствии с настоящим руководством по монтажу.
- Монтаж электрической части осуществлялся согласно соответствующим требованиям, указанным в стандарте IEC-60601-1.
- Используются оригинальные или утвержденные запасные части.
- Техническое обслуживание/ремонт осуществлял (-и) квалифицированный (-е) технический (-е) специалист (-ы) одного из наших уполномоченных агентов.
- Оборудование эксплуатировалось в нормальных условиях согласно руководству пользователя.
- Программное обеспечение для ПК используется надлежащим образом в соответствии с руководством производителя по монтажу и руководством пользователя.

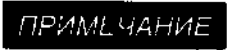
1.2 Ответственность заказчика

Планирование и подготовка места монтажа является обязанностью заказчика. Все заказчики этого изделия должны учитывать сказанное ниже и следовать этим указаниям:

- Перед поставкой системы обеспечьте наличие на месте установки всех необходимых материалов.
- Перед установкой оборудования завершите работы с полом, потолком и стенами помещения.
- Установите соединительные коробки подходящего размера с защитными панелями в необходимых местах.
- Установите источник питания с соответствующим выходным напряжением и соответствующей мощностью в кВА.
- Установите автоматический выключатель, указанный в данном руководстве.
- Сообщите монтажнику текущие размеры помещения (в т. ч. размеры коридора и входной двери).
- Заказчик должен поручить электрику установить более двух розеток в помещении.

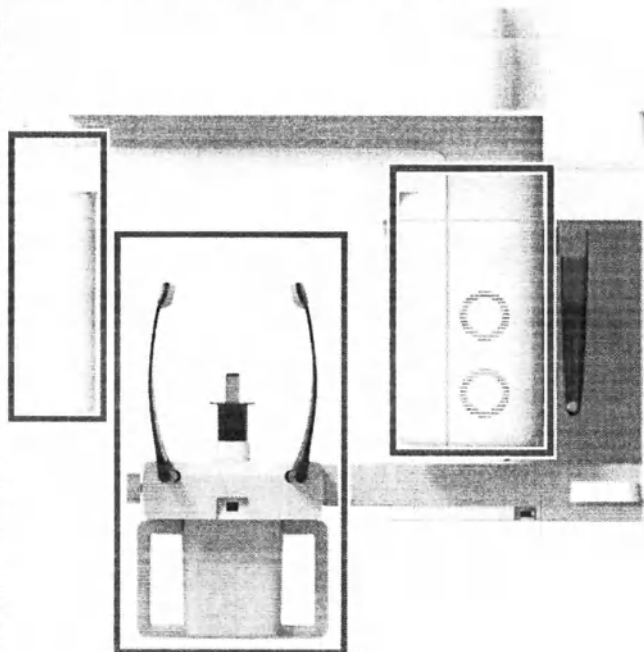
1.3 Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве

В данном руководстве для информирования пользователей используются следующие условные обозначения. Убедитесь в том, что вы понимаете значение каждого обозначения, и следуйте прилагаемым инструкциям.

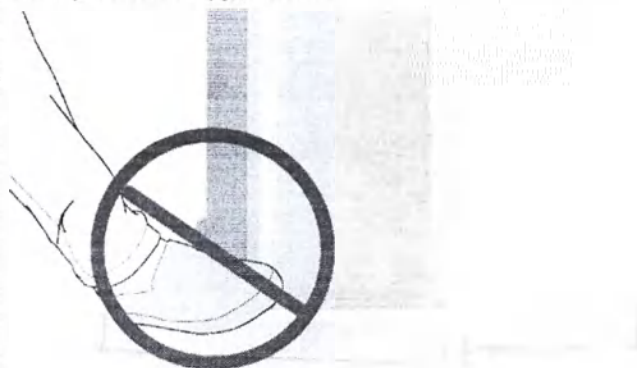
	ОСТОРОЖНО	Несоблюдение приведенных требований может привести к серьезным травмам людей или повреждению оборудования.
	ВНИМАНИЕ	Требует немедленного внимания пользователя или принятия мер в связи с возможными проблемами безопасности.
	ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Требует внимания пользователя, поскольку указанное действие и окружающая среда могут вызвать неисправности.
	ПРИМЕЧАНИЕ	Указывает на полезную информацию для пользователей.
	ИЗЛУЧЕНИЕ	Указывает на возможную опасность радиоактивного облучения.
	ОДНОКРАТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	Обозначает компонент, требующий замены перед обследованием каждого нового пациента.
	Восприимчивость к ЭСР	Указывает на то, что данный компонент может быть поврежден в результате воздействия электростатического разряда.



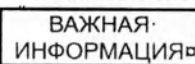
Запрещено прикасаться и держаться за датчик или тубус рентгеновской трубки во время перемещения, установки или эксплуатации оборудования.



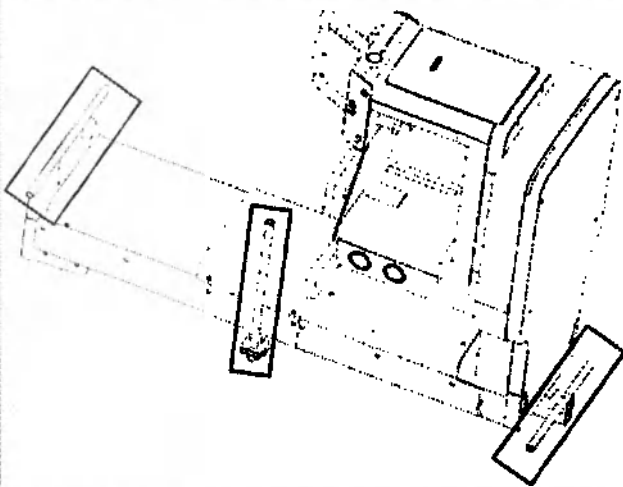
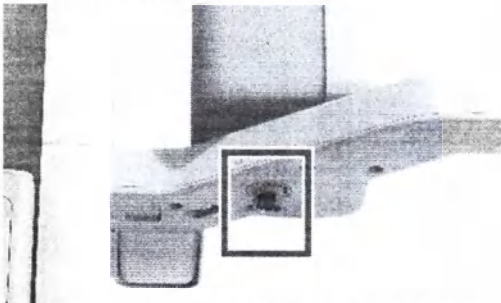
Не наступайте на основание во время установки или эксплуатации оборудования.



Не используйте электродрель для затягивания болтов, так как это может привести к их повреждению. Используйте дрель только для сверления стены.



При транспортировке оборудования держите его за ручки в указанных местах.

	
ПРИМЕЧАНИЕ	Для безопасной установки требуются три монтажника.
ПРИМЕЧАНИЕ	Проверьте расположение аварийного выключателя , показанного на рисунке ниже: 
ПРИМЕЧАНИЕ	Проверьте расположение главного выключателя питания , показанного на рисунке ниже: 

1.4 Знаки и символы

Символы	Описание	Расположение
	Опасное напряжение	Плата питания / Плата инвертора / Моноблок
	Защитное заземление («земля»)	Колонна
	«Выкл» (питание: отключено от главного выключателя питания)	Главный выключатель питания

Символы	Описание	Расположение
	«Вкл» (питание: подключено к главному выключателю питания)	Главный выключатель питания
	Предупреждает об опасности образования электростатического разряда.	Плата главного контроллера / Комплект платы

Данная страница намеренно оставлена пустой

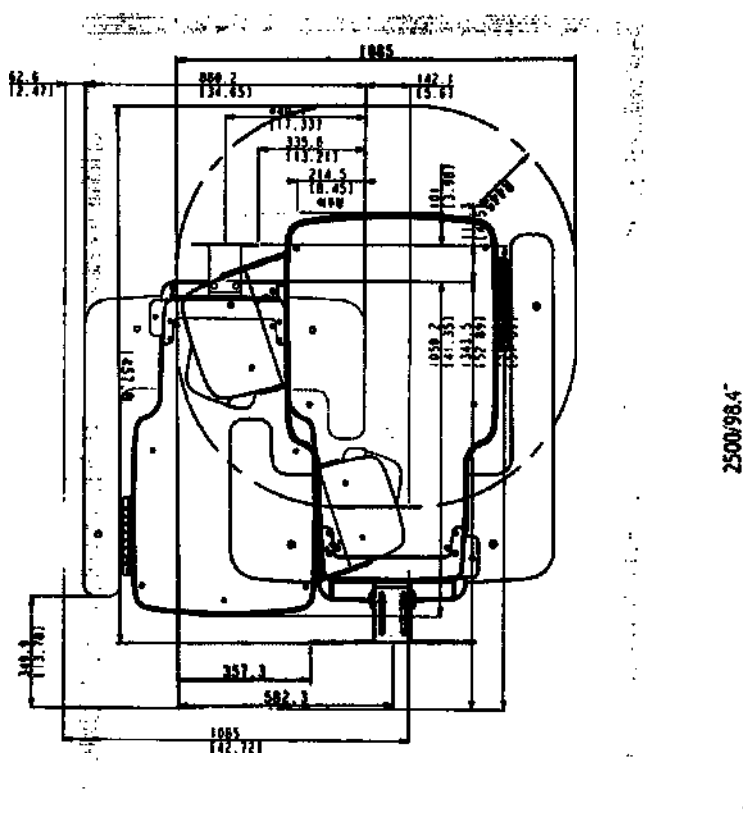
2. Подготовка к установке

2.1 Требования к помещению

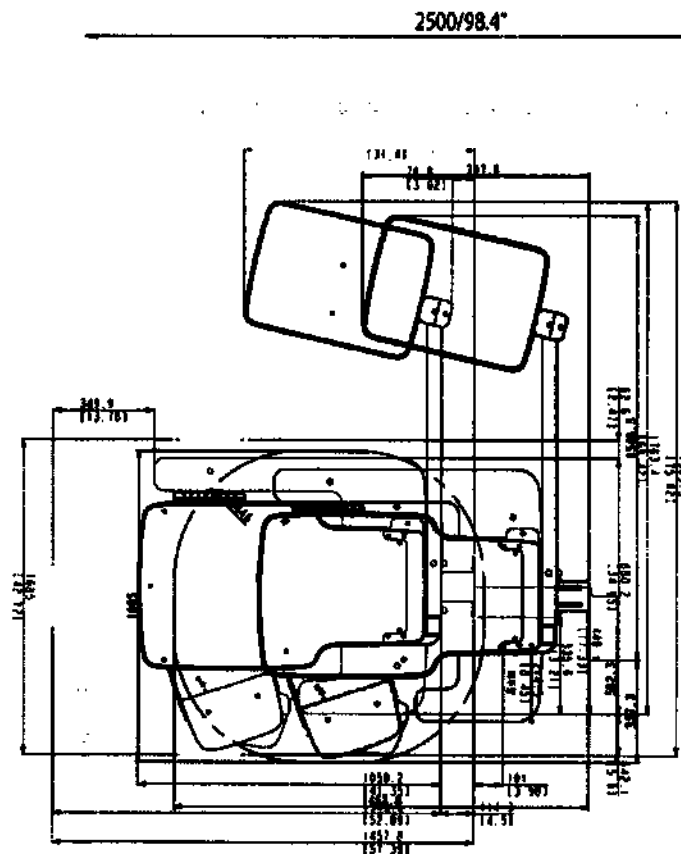
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Устанавливайте это оборудование в таком месте, где оператор и пациент могут хорошо видеть друг друга.
- Не устанавливайте данное оборудование на толстые ковры, это может ухудшить его устойчивость.
- В области размещения оборудования используйте антистатические напольные материалы.
- Устанавливайте монитор ПК, аварийный выключатель и переключатель экспозиции рентгеновского снимка рядом с оператором. В чрезвычайной ситуации оператору потребуется управлять ими одновременно.

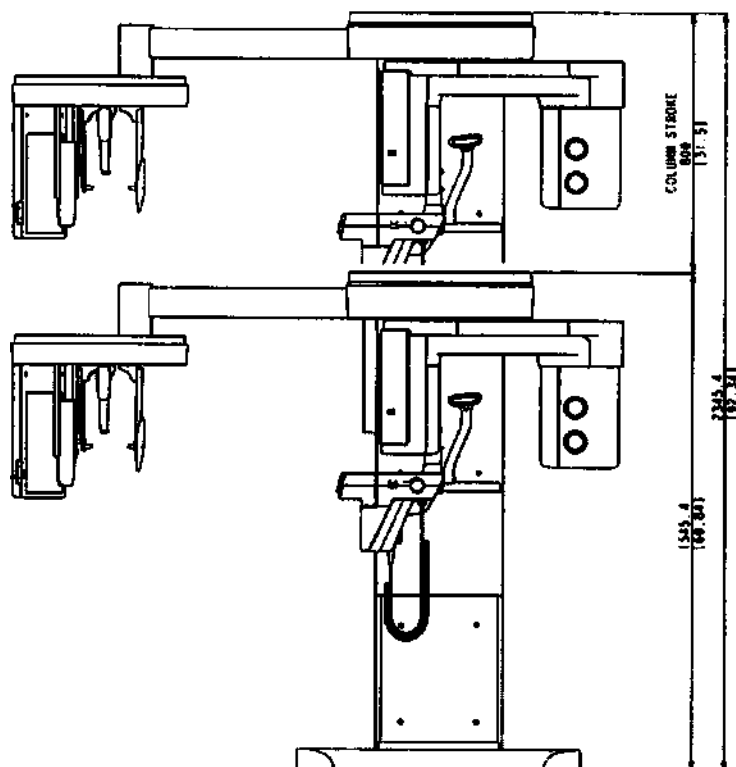
1700/67"



< Без цефалометрического модуля (опция): 2500 мм (Д) x 1700 мм (Ш) или шире >



< С цефалометрическим модулем (опция): 2500 мм (Д) x 2500 мм (Ш) или шире >



< Высота потолков: 2700 (В) или выше >

Минимальное необходимое пространство

Без цефалометрического модуля	2500 мм (Д) x 1700 мм (Ш) x 2700 мм (В)
С цефалометрическим модулем	2500 мм (Д) x 2500 мм (Ш) x 2700 мм (В)
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Если высота потолка меньше 2318 мм (без основания) / 2346 мм (с основанием) (= макс. высота колонны + 100 мм), см. Приложение С. «Ограничение высоты колонны» до величины, меньшей максимальной. Высота колонны.

Толщина свинца

≥ 1 мм

Ширина проема входной двери

Ширина проема двери рентгеновского кабинета должна быть не менее 800 мм (31,5 дюйма).

Пол:

Пол рентгеновского кабинета должен быть устойчивым и ровным для сохранения системой равновесия.

Пол должен выдерживать минимальный вес в 500 кг/м² (110 фунтов/фут²).

Защита от радиации

- Для защиты от радиационной опасности требуется соблюдать все федеральные и муниципальные требования.
- Во время экспозиции оператор должен соблюдать применимые требования к радиационной защите и оставаться на расстоянии не менее 2000 мм (78,7' футов) от источника излучения.
- Следует поддерживать визуальный контакт с пациентом и четко видеть такие индикаторы, как предупреждающая лампа и состояние визуализации на ПК.

2.2 Требования к монтажу электрооборудования

Эти спецификации основаны на MEIGaN (Руководящие указания по монтажу электрической части медицинских изделий).

Обратитесь к сопутствующему руководству для получения дополнительной информации: Том 3. Спецификация для монтажа электрической части.

2.3 Требования к электрической части

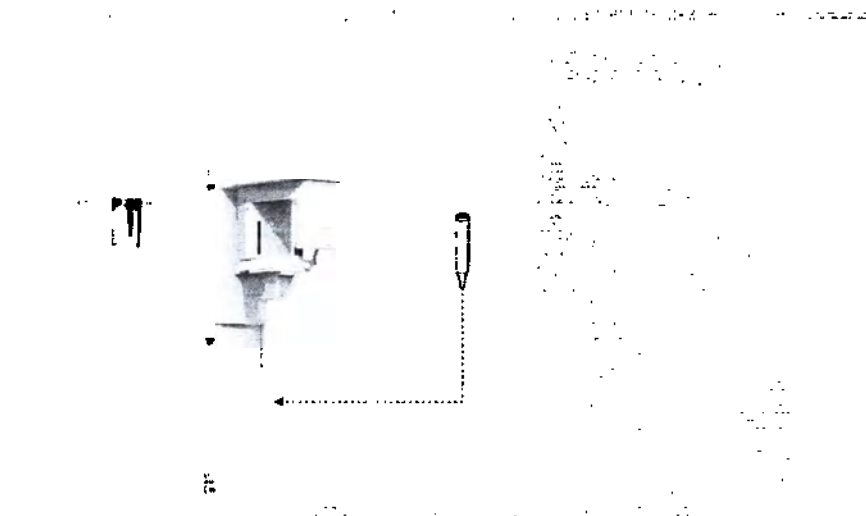
 ВНИМАНИЕ!	• При подключении ПК и оборудования к многоместным розеткам (ММР) они должны использовать одну и ту же линию питания. • Если одну линию электропитания использовать невозможно, используйте разные розетки для разных устройств. Если необходимо использовать ММР, убедитесь в том, что ПК и оборудование подключены к одной и той же ММР.
	Используйте специальную розетку для шнура питания. Невыполнение этого требования может привести к нестабильной работе системы по причине скачков напряжения.
ПРИМЕЧАНИЕ	Для стран, где стабильное электроснабжение не гарантировано, для обеспечения стабильной работы рекомендуется установить однофазный автоматический регулятор напряжения мощностью 3 кВА или более. Проконсультируйтесь с местным электриком, находитесь ли вы в зоне нестабильного электропитания.

2.4 Установка переключателя экспозиции

Возможны три варианта монтажа в зависимости от конфигурации участка. Тем не менее, 2-й вариант является предпочтительным.

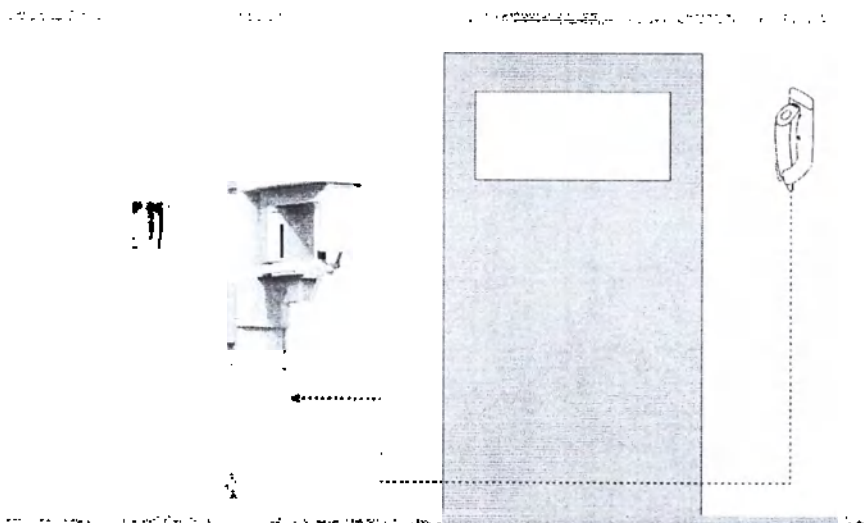
Вариант № 1:

Пользователь управляет переключателем экспозиции из рентгеновского кабинета.



Вариант № 2:

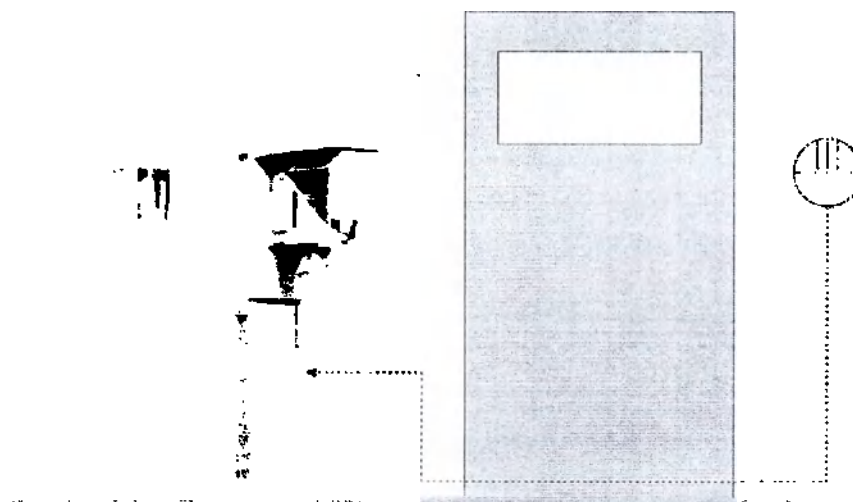
Пользователь управляет переключателем экспозиции, находясь вне рентгеновского кабинета. Держатель переключателя экспозиции располагается на стене.



Вариант № 3:

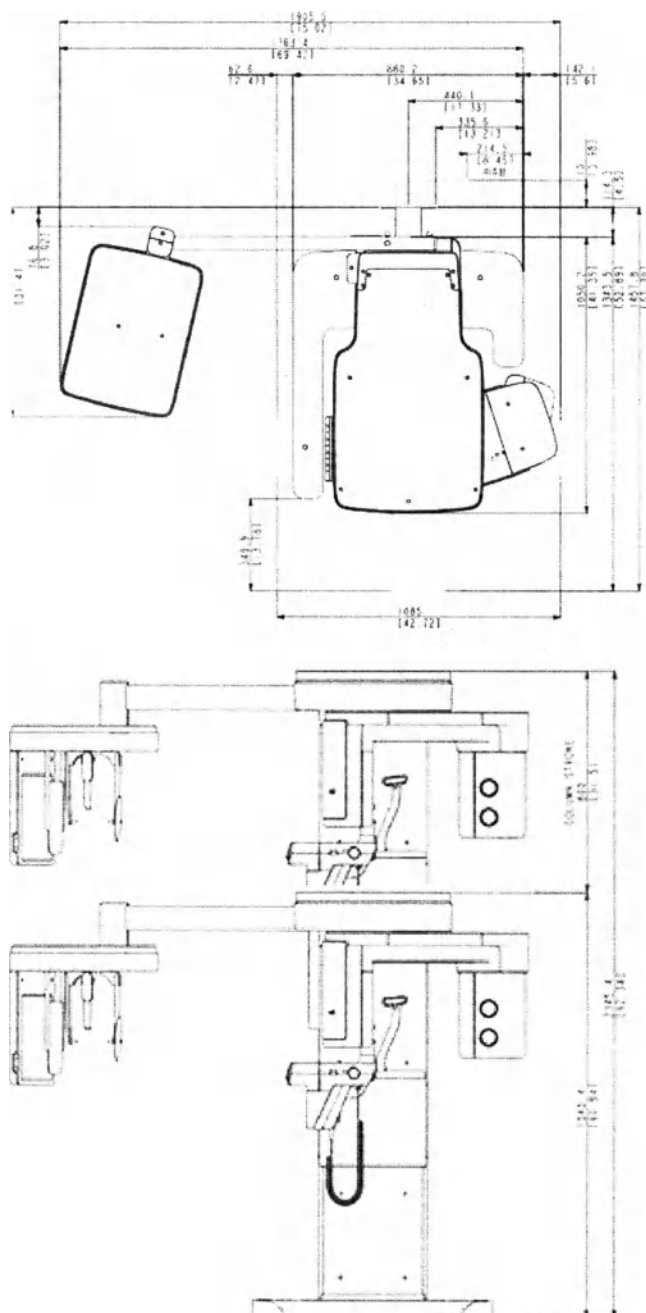
Переключатель экспозиции стороннего производителя (не «VATECH Co., Ltd. ("BATEK Co., Лтд.")») используется по запросу заказчиков. Подробную информацию см. в Приложении D «Подключение переключателя экспозиции стороннего производителя (опция)».

Вариант 3. Подключение переключателя экспозиции стороннего производителя (опция).

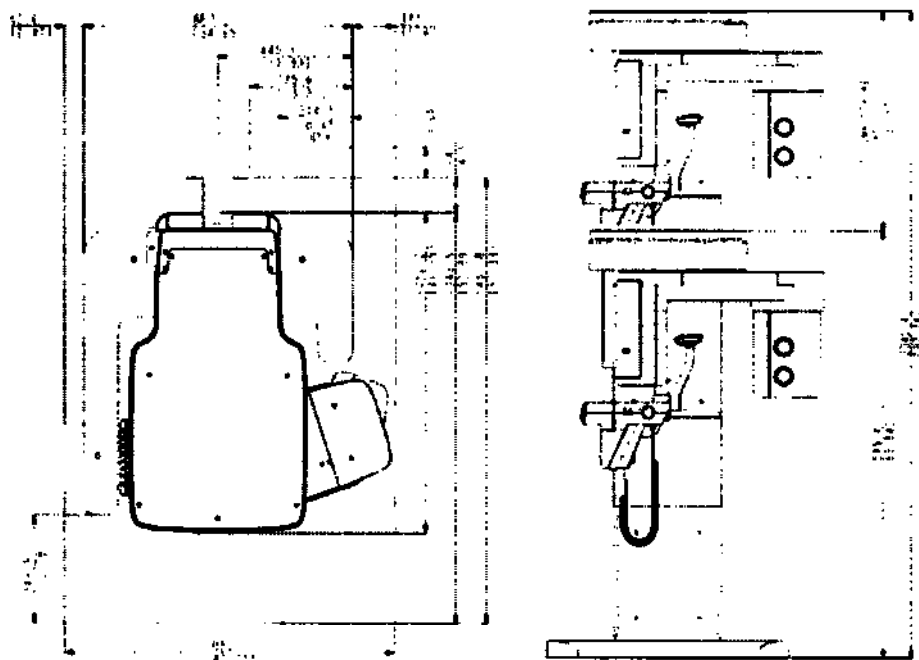


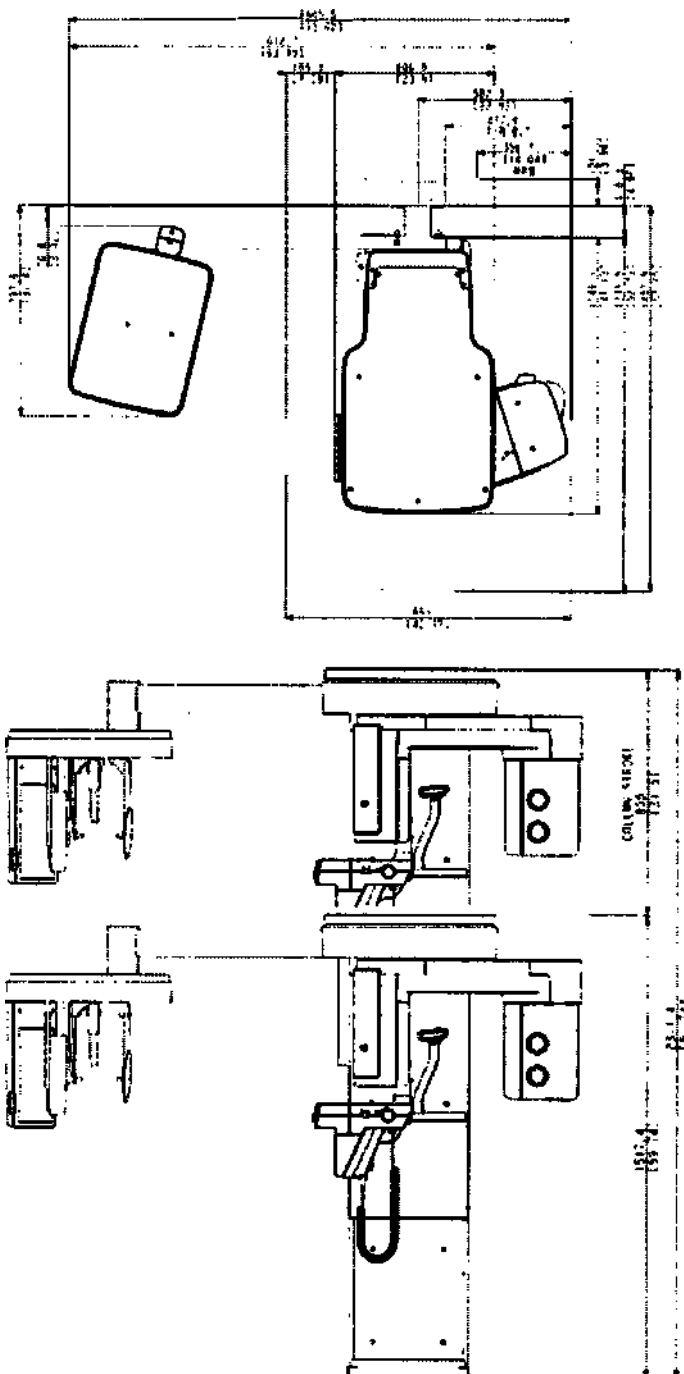
2.5 Варианты монтажа

Оборудование, устанавливаемое на основание (с цефалометрическим модулем)

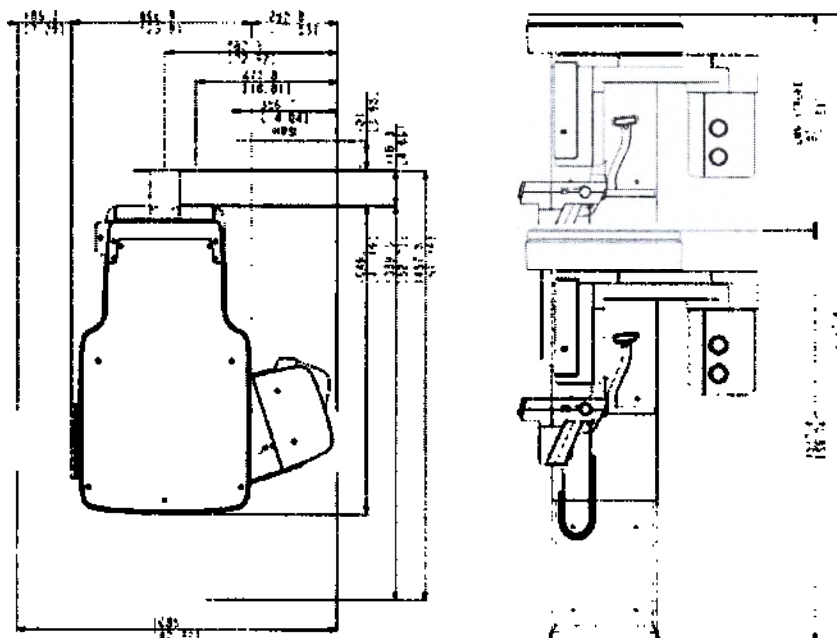


Оборудование, устанавливаемое на основание (без цефалометрического модуля)



Оборудование, крепящееся к стене (с цефалометрическим модулем)

Оборудование, крепящееся к стене (без цефалометрического модуля)



2.6 Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери

Подробные указания по установке см. в Приложении А. Установка предупреждающей лампы и переключателя блокировки дверей.

- Эта система может быть оснащена предупреждающей лампой и переключателем блокировки двери, которые активируются при включении рентгеновского аппарата.
- Предупреждающая лампа и переключатель блокировки двери не входят в комплект оборудования.
- Предупреждающая лампа и переключатель блокировки двери должны быть установлены квалифицированным специалистом.

2.7 Монтаж аварийного выключателя

Подробные указания по установке см. в Приложении А. «Установка аварийного выключателя».

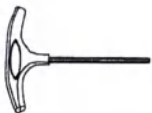
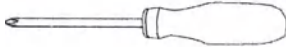
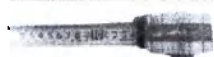
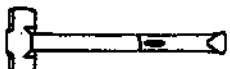
- Установите аварийный выключатель вдоль главного силового кабеля в центральном распределительном щите.
- Установите этот выключатель так, чтобы он располагался в пределах досягаемости оператора, но его было невозможно нажать случайно.
- Модель переключателя должна быть защищена от неквалифицированного вмешательства.

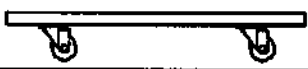
Данная страница намеренно оставлена пустой

3. Перед установкой

3.1 Перечень необходимых инструментов

Перед установкой оборудования подготовьте необходимые инструменты согласно приведенному ниже списку.

Компонент	Рисунок	Размер
Набор гаечных ключей		1,5 мм - 10 мм (0,06 дюйма - 0,4 дюйма)
Т-образный шестигранный ключ		6 мм - 10 мм (0,24 дюйма - 0,4 дюйма)
Шестигранный ключ с ручкой		6 мм - 10 мм (0,24 дюйма - 0,4 дюйма)
Ключ с трещоткой		Наконечники: 3 мм - 8 мм (0,12 дюйма - 0,3 дюйма)
Плоскогубцы с тонкими губками		обычные
Разводной гаечный ключ		Н/Д
Крестовая отвертка с магнитным наконечником		L = 200 мм (7,9 дюйма)
Спиртовой уровень		Н/Д
Антистатические перчатки		Н/Д
Нож		Н/Д
Рулетка	 (Для настенного крепления)	5 м
Маркер (с толстым наконечником)	 (Для настенного крепления)	Н/Д
Молоток		Н/Д

Компонент	Рисунок (Для настенного крепления)	Размер
Мультиметр		Н/Д
Перфоратор		L = 200 мм (7,9 дюйма)
Транспортная тележка		Н/Д

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Для проверки соблюдения всех предварительных условий перед установкой оборудования см. контрольные списки № 3 - № 4 в Приложении F. «Контрольный список проверки установки».

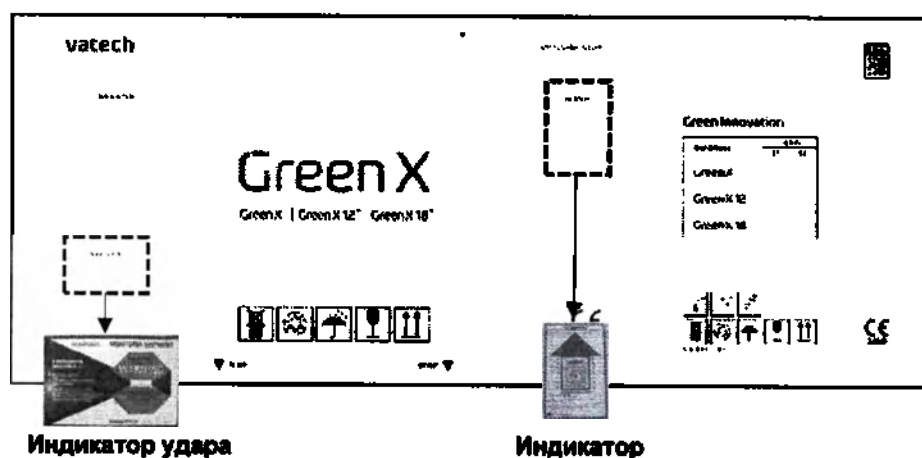
3.2 Проверка состояния индикаторов удара и наклона

Индикаторы удара и наклона - это меняющие цвет наклейки, прикрепленные к основной коробке (коробка № 1). Прежде чем открыть основную коробку, проверьте цвет индикатора. Если основная коробка повреждена при транспортировке, индикатор приобретает красный цвет.

Если индикатор удара или наклона стал красным, не открывайте коробку и обратитесь к ближайшему представителю «ВАТЕК» в вашем регионе.

Для проверки состояния индикаторов удара и наклона:

1. Найдите на коробке индикаторы удара и наклона, показанные ниже:



2. Проверьте, не покраснели ли наклейки. Осмотрите основную коробку на предмет других повреждений, таких как разрывы или царапины.

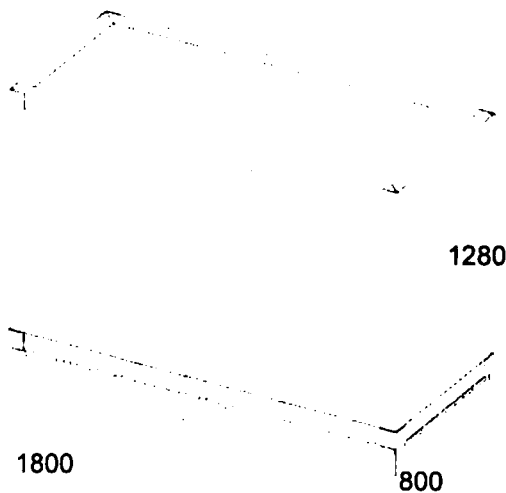
3.3 Распаковка рентгеновского аппарата

Рентгеновский аппарат, компьютер и аксессуары поставляются в основной коробке. Основная коробка и пенопласт внутри коробки пригодны для переработки. Распакуйте основную коробку, следуя инструкциям, приведенным в разделе 3.3.1 Основная коробка.

ПРИМЕЧАНИЕ	После распаковки рентгеновского аппарата верните основную коробку представителю сервисной службы «BATEK» или утилизируйте коробку в соответствии с руководством по утилизации в вашей стране.
-------------------	---

3.3.1 Основная коробка (коробка № 1)

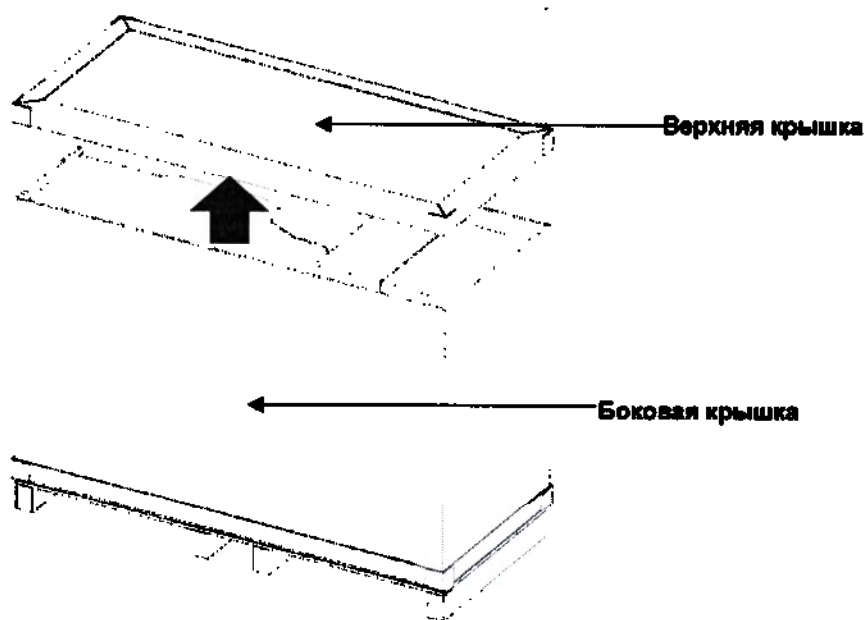
ПРИМЕЧАНИЕ	При вскрытии коробки надевайте перчатки. Края основной коробки могут быть острыми.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	При работе с основной коробкой рекомендуется использовать двух монтажников.



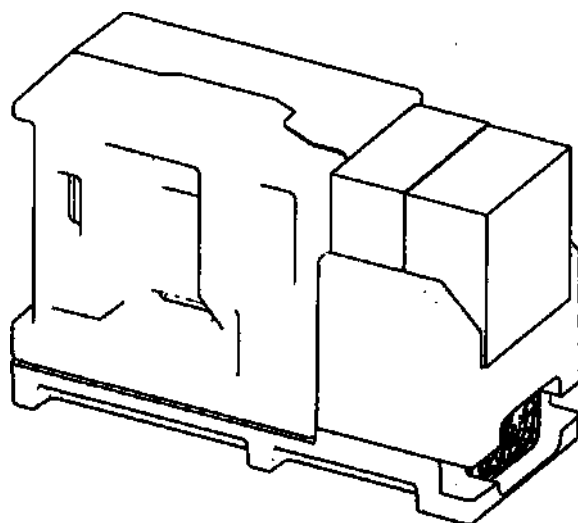
Компонент	Размер (мм/дюйм)	Вес (кг/фунт)
▪ Колонна и поворотный блок в сборе		
▪ Принадлежности и детали	1800 (Д) x 800 (Ш) x 1280 (В)	
▪ Система ПК (опционально)	/ 70,9 дюйма (Д) x 31,5 дюйма (Ш) x 50,4 дюйма (В)	221 / 487
▪ Монитор (опционально)		

Для того, чтобы открыть основную коробку:

- 1. Передвиньте основную коробку к месту установки.
- 2. Снимите с коробки обвязочные ленты и поднимите верхнюю крышку.



3. Снимите боковую крышку.

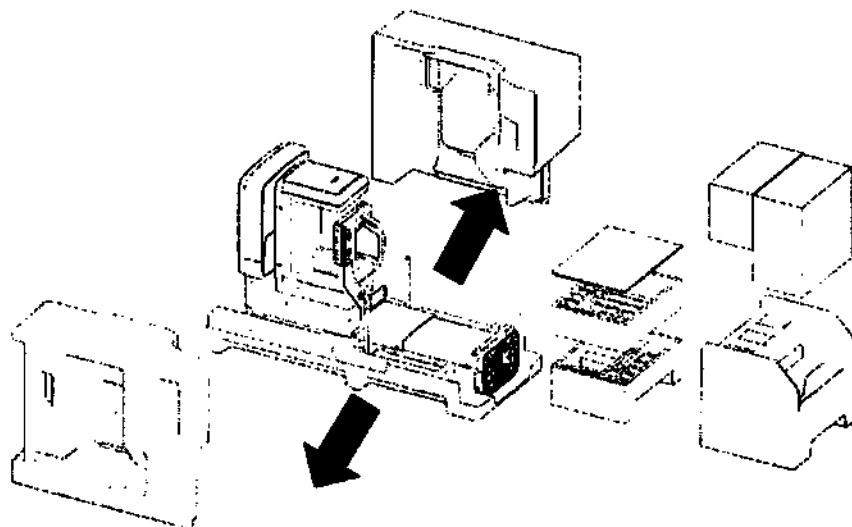


4. Срежьте ножом пластиковую крышку.



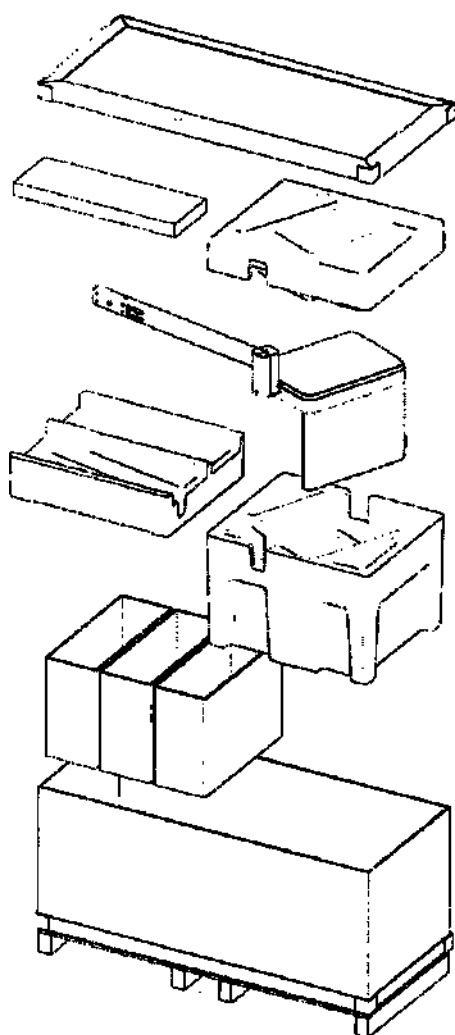
Когда один монтажник снимает боковую крышку, другой должен удерживать коробку, чтобы она не упала.

5. Удалите пенопласт и выньте каждый компонент, как показано на рисунке:



3.3.2 Коробка с Цефалостатом непрерывного сканирования с датчиком рентгеновского излучения цефалометрическим Xтаги2602CF (опция)

Заказчикам, которые приобрели опцию, включающую рентгеновский детектор, этот модуль поставляется в отдельной коробке.



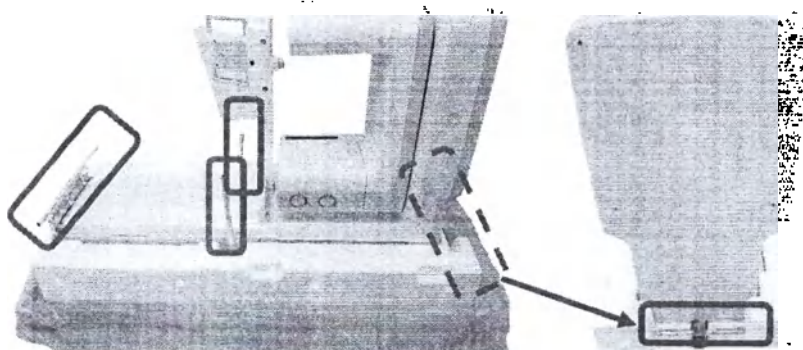
3.4 Транспортировка рентгеновского аппарата

Для транспортировки рентгеновского аппарата:

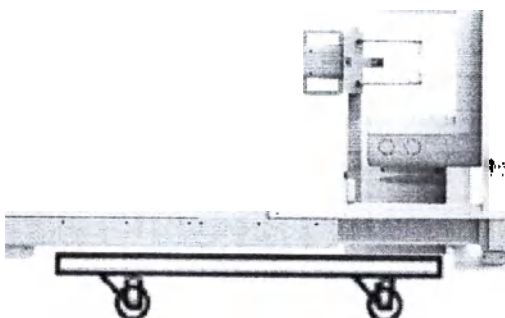
**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Для подъема и переноски рентгеновского аппарата требуется не менее 3 монтажников.

1. Обмотайте колонну лентой, чтобы прикрепить ее к пенопласту.
2. Возьмитесь за ручки и поднимите рентгеновский аппарат (основной блок) с поддона.

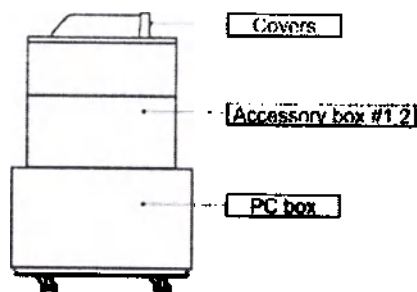


3. Установите рентгеновский аппарат с полистиролом (главное основание) на транспортную тележку и переместите аппарат к месту установки.



**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

- Устанавливая основной блок на тележку, убедитесь в том, что индикатор центра массы совпадает с центром тележки.
- Если вы перемещаете устройство вручную, убедитесь в том, что человек, держащий верхнюю ручку, берет инициативу на себя.

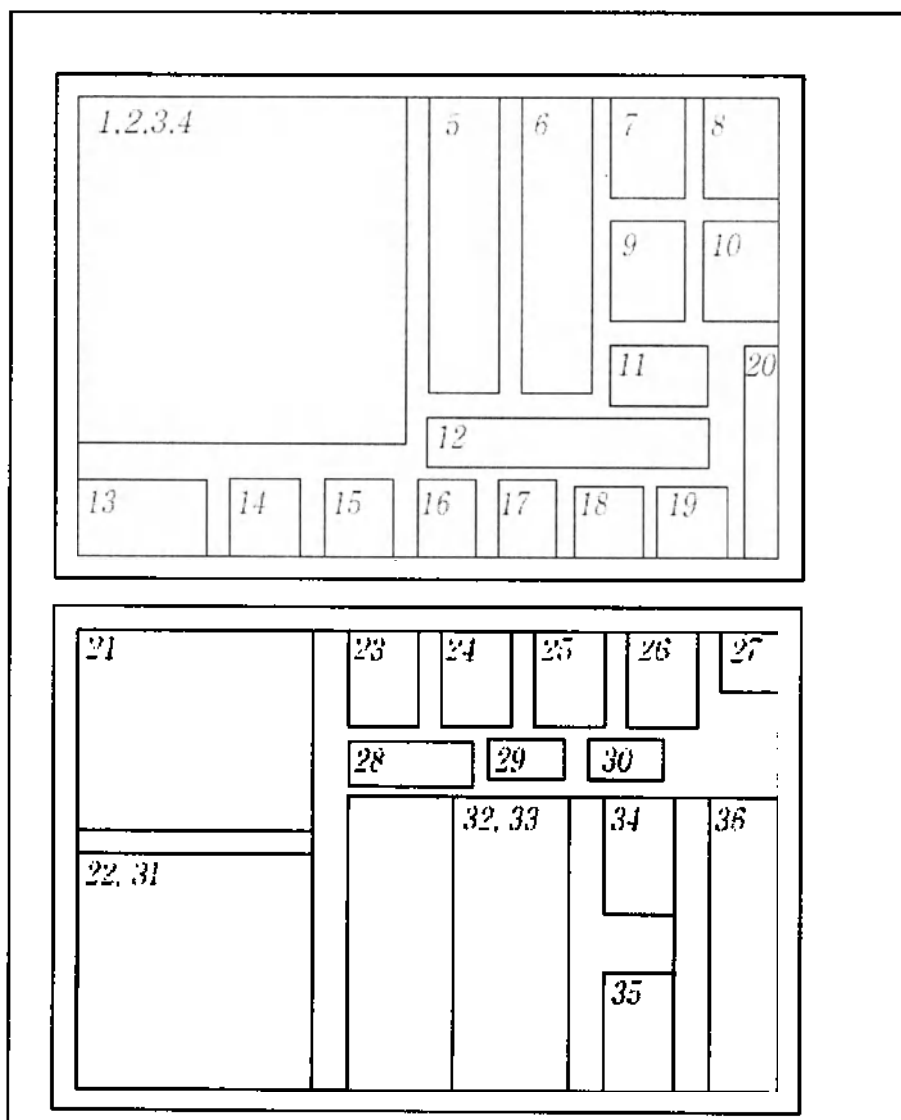


<Пример транспортировки>

Covers	Крышки
Accessory box #1,2	Набор вспомогательных инструментов №1, 2
PC box	Упаковка с компьютером

3.5 Проверка деталей и принадлежностей

3.5.1 Описание коробок с принадлежностями 1 и 2



3.5.2 Перечень деталей

3.5.2.1 Коробки с принадлежностями 1 и 2

Детали с 1 по 36 хранятся в коробках для принадлежностей 1 и 2.

Деталь №:	Позиция	Спецификация	Рисунок	КОЛ-ВО	Комментарии	Подтверждено
1	Руководство пользователя	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
	Руководство по монтажу	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
	USB-накопитель с программным обеспечением EzDent-i и Ez3D-i для работы с полученным исследованием и ключом активации программного обеспечения	н/п		1	Для Ez3D-i и EzDent-i	Да ☐ Нет ☐
	USB-накопитель с программным обеспечением и драйверами для работы аппарата	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
	USB-накопитель с программным обеспечением для работы аппарата в режиме без ограничения максимального анодного напряжения	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
2	USB-накопитель с программным обеспечением для работы аппарата в режиме с ограничением максимального анодного напряжения	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
	Кнопка включения экспозиции	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
	Держатель кнопки включения экспозиции в комплекте с двухсторонней	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
		н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
		M3x16		2	н/п	Да ☐ Нет ☐

Деталь №:	Позиция	Спецификация	Рисунок	КОЛ-ВО	Комментарии	Подтверждено
	наклейкой и 2 винтами					
3	Позиционер запястья	н/п		1	Цефалометрический (СЕРН) (опционально)	Да ☐ Нет ☐
	Наклейка позиционера запястья	н/п		1		Да ☐ Нет ☐
4	Пластина напольная	н/п		1	Напольная установка (опционально)	Да ☐ Нет ☐
5	Упоры височные	Справа и слева		1 набор	н/п	Да ☐ Нет ☐
6	Антистатические перчатки	н/п		1 пара	н/п	Да ☐ Нет ☐
7	Страница намеренно оставлена пустой					
8	Страница намеренно оставлена пустой					
9	Опора для подбородка	Нормальная		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
10	Страница намеренно оставлена пустой					
11	Покрывтия гигиенические	Для нормального прикусного валика		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
12	Прикусный валик	Вилка прикусная		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
		Глубокий*		1	* Глубокий прикусный валик предназначен только для пациентов из азиатских стран	Да ☐ Нет ☐
		Упор для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и съемки синусов		1	н/п	Да ☐ Нет ☐

Деталь №:	Позиция	Спецификация	Рисунок	КОЛ-ВО	Комментарии	Подтверждено
		Упор для пациентов с адентией		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
13	Страница намеренно оставлена пустой					
14	Накладки силиконовые держателей ушных	Для ушных держателей		2 + 2	Цефалометрический (СЕРН) (опционально) (2: на единицу оборудования)	Да ☐ Нет ☐
	Накладка силиконовая назального индикатора	Для назального индикатора		1	Цефалометрический (СЕРН) (опционально); дополнительно	Да ☐ Нет ☐
15	Страница намеренно оставлена пустой					
16	Силиконовый колпачок	Белый		16	н/п	Да ☐ Нет ☐
17	Плоская крышка основания	Белый силикон		2	Вариант основания	Да ☐ Нет ☐
	Закругленная крышка основания	Белый силикон		1	Вариант основания	Да ☐ Нет ☐
18	Страница намеренно оставлена пустой					
19	Винт с плоской головкой	M4 x 16		4	Для вертикальной задней крышки	Да ☐ Нет ☐
20	Кабельная стяжка	н/п		10	н/п	Да ☐ Нет ☐
21	Система устройства захвата кадра	Оптический кабель		1	Дополнительный оптоволоконный кабель, требуется для типа SC	Да ☐ Нет ☐
		Плата захвата изображения		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
22	Кронштейн для колонны	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐

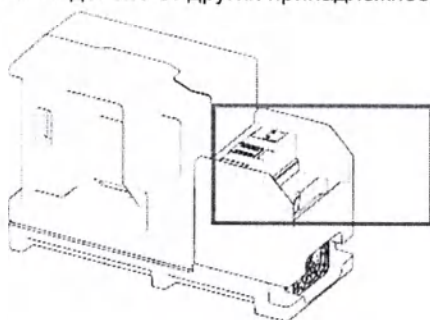
Деталь №:	Позиция	Спецификация	Рисунок	КОЛ-ВО	Комментарии	Подтверждено
	Шаблон для сканирования слепков	н/п		1	Для сканирования 3D модели	Да ☐ Нет ☐
	Транспортир (для цефалостата)	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
23	Болт под гаечный ключ	M10 x 25 Пружинные и плоские шайбы		6	Вариант основания	Да ☐ Нет ☐
24	Болт под гаечный ключ	M8 x 35		2	Вариант основания	Да ☐ Нет ☐
25	Болт под гаечный ключ	M8 x 20		4	н/п	Да ☐ Нет ☐
	Шайба CE 1 винт с шайбой	н/п		4	н/п	Да ☐ Нет ☐
26	Распорный болт	M4 x16		3	Вариант основания	Да ☐ Нет ☐
27	Распорный болт	M4 x10		13	н/п	Да ☐ Нет ☐
28	Винт с плоской головкой	M3 x 6		2	Цефалометрический (СЕРН) (опционально)	Да ☐ Нет ☐
	Крышка защитная для плеча цефалостата	н/п		1		Да ☐ Нет ☐
29	Болт под гаечный ключ (2 винта с шайбой)	M8 x 15		4	н/п	Да ☐ Нет ☐
30	Установочный винт	M10 x 20		4	н/п	Да ☐ Нет ☐
31	Пластина настенная	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
	Колодка электрическая	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
32	Крышка для настенного крепления	Силикон		12	н/п	Да ☐ Нет ☐
33	Пульт управления колонной	н/п		1	Опционально	Да ☐ Нет ☐
	Держатель пульта управления колонной в комплекте с двухсторонней	н/п		1		Да ☐ Нет ☐
		н/п		1		Да ☐ Нет ☐

Деталь №:	Позиция	Спецификация	Рисунок	КОЛ-ВО	Комментарии	Подтверждено
	наклейкой и 2 винтами	M4 x 10		2		Да ☐ Нет ☐
34	Болт для деревянных стен	M8 x 60		4	Для деревянной стены	Да ☐ Нет ☐
	Пружинная шайба	M8		4	н/п	Да ☐ Нет ☐
	Плоская шайба	M8		4	н/п	Да ☐ Нет ☐
	Плоский анкерный болт	M8 x 30		4	н/п	Да ☐ Нет ☐
	Болт с шестигранной головкой	M8 x 15		4	н/п	Да ☐ Нет ☐
	Шурупы	M12 x 70		2	Для деревянной стены	Да ☐ Нет ☐
	Анкерные болты	5/16 x 60 с пружинными и плоскими шайбами		6	Для бетона	Да ☐ Нет ☐
35	Болт под гаечный ключ	M8 x 25		2	н/п	Да ☐ Нет ☐
	Шайба	M8		2	н/п	Да ☐ Нет ☐
36	Кронштейн крепления колонны к стене	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
	Кронштейн для деревянных стен	н/п			Только для США	Да ☐ Нет ☐
	Вертикальная крышка	н/п		1	Только для панорамного (PANO) модуля	Да ☐ Нет ☐
*	Плита-опора колонны	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
*	Крышка пластиковая плиты-опоры колонны	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
*	Накладки силиконовые упоров височных	н/п		6	н/п	Да ☐ Нет ☐

Деталь №:	Позиция	Спецификация	Рисунок	КОЛ-ВО	Комментарии	Подтверждено
*	Держатели ушные (для цефалостата)	н/п		4	н/п	Да ☐ Нет ☐
*	Кабель питания	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
*	Кнопка аварийной остановки	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
*	Индикатор назальный (для цефалостата)	н/п		2	н/п	Да ☐ Нет ☐

3.5.2.2 Дополнительные детали

Детали № 37 и 38 хранятся отдельно от других принадлежностей, как показано ниже:



Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	КОЛ-ВО	Комментарии	Подтверждено
37	Нижняя крышка колонны	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐
38	Задняя крышка колонны	н/п		1	н/п	Да ☐ Нет ☐

Данная страница намеренно оставлена пустой

4. Установка рентгеновского аппарата Установка на опорной стойке

4.1 Крепление основания к рентгеновскому аппарату

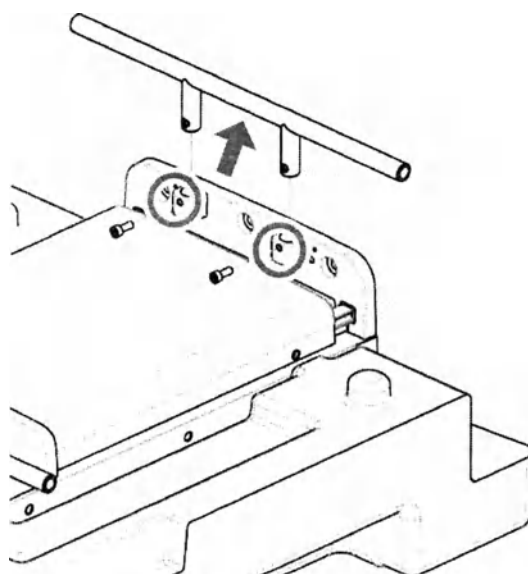
ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы устанавливаете рентгеновский аппарат на бетонном полу, сначала выполните действия, описанные в разделе 4.4.1 «Бетонный пол».

Для крепления основания к рентгеновскому аппарату:

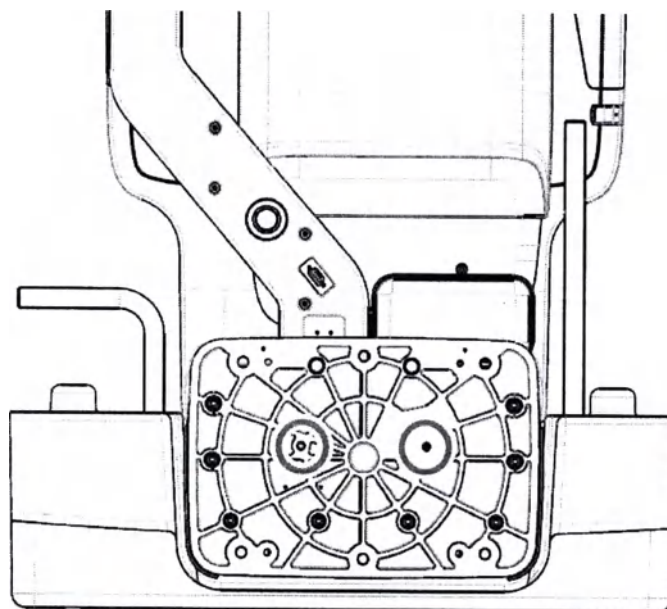
1. Снимите нижнюю ручку для переноски.

Необходимые инструменты	Шестигранный торцевой ключ	6 мм / 0,24 дюйма	
-------------------------	----------------------------	-------------------	--



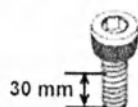
2. Вставьте два болта под гаечный ключ в отверстия в нижней части блока колонны.

Необходимые инструменты	Шестигранный торцевой ключ	6 мм / 0,24 дюйма	
Детали и принадлежности	Болт под гаечный ключ	M8 x 35 - 2 шт. (деталь № 24)	

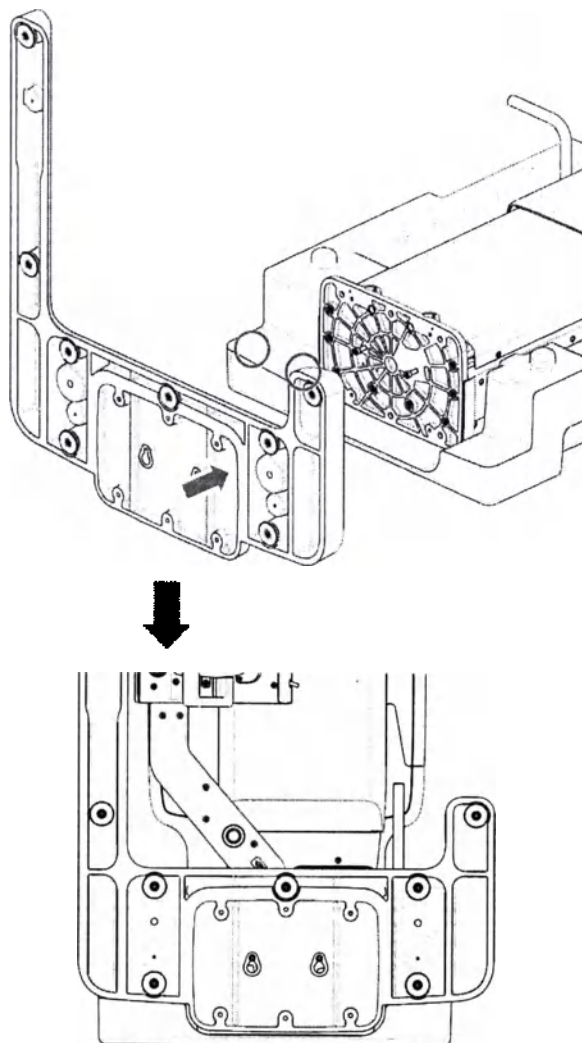


ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

Оставьте болты на расстоянии 30 мм от отверстия.



3. Установите основание на крепление колонны с помощью двух болтов.



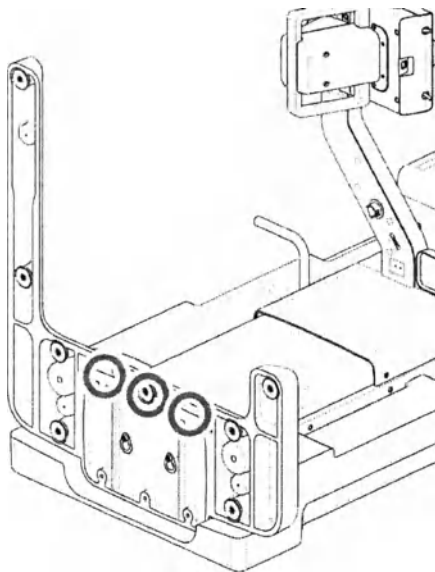
Основание после установки на крепление с помощью двух болтов



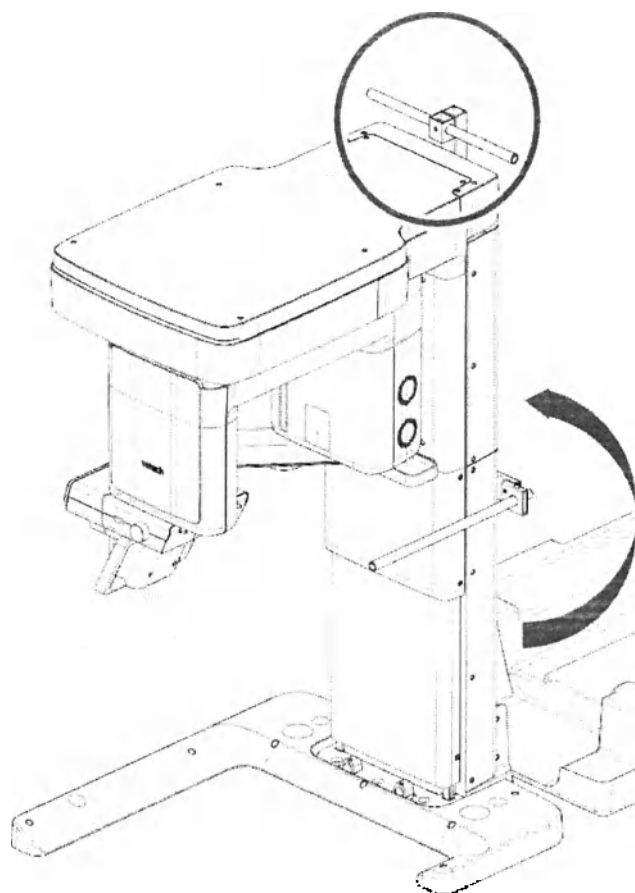
Придерживайте блок основания во избежание падения.

4. Затяните гаечным ключом три болта с нижней стороны основания.

Необходимые инструменты	Шестигранный торцевой ключ	6 мм / 0,24 дюйма	
Детали и принадлежности	Болт под гаечный ключ	M10 x 25 с пружинными и плоскими шайбами - 3 шт. (деталь № 23)	



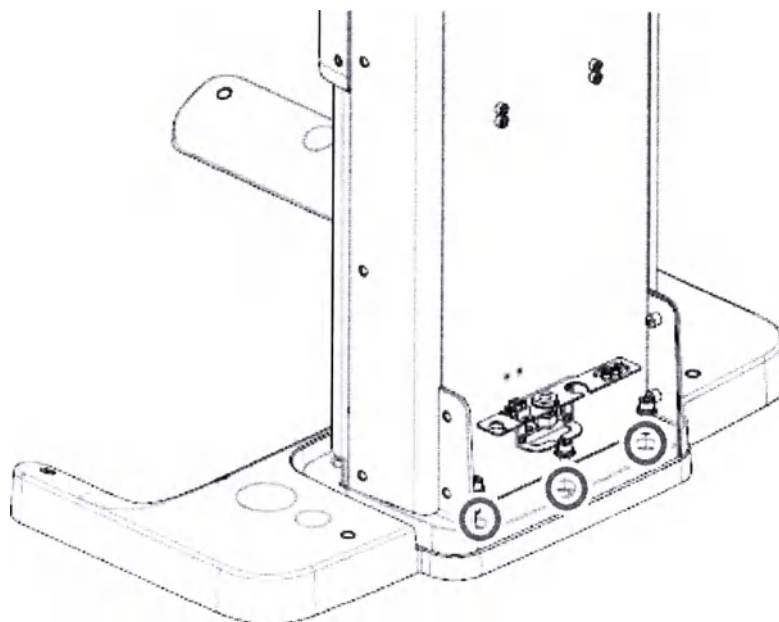
5. Взявшись за верхнюю ручку для переноски, медленно поднимайте оборудование.



Перед подъемом оборудования отсоедините кабели от места установки, чтобы предотвратить повреждение кабеля и несчастные случаи вследствие поражения электрическим током.

6. Затяните гаечным ключом три болта с задней стороны колонны, прикрепив основание.

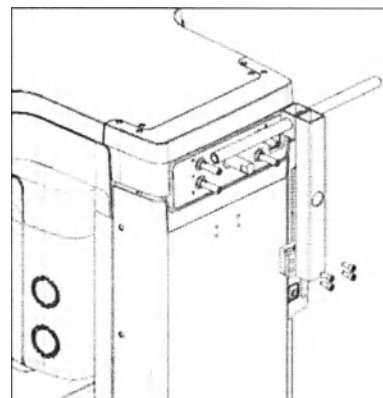
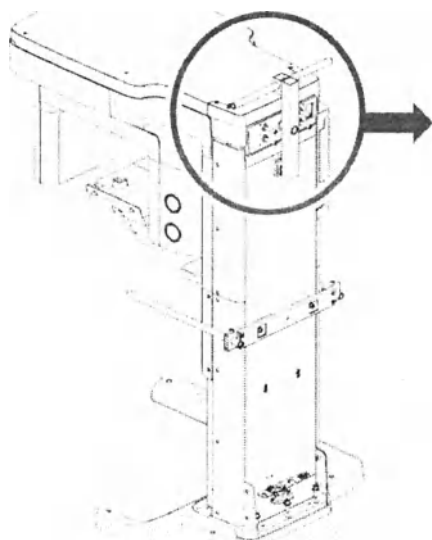
Необходимые инструменты	Шестигранный торцевой ключ	6 мм / 0,24 дюйма	
Детали и принадлежности	Болт под гаечный ключ	M10 x 25 с пружинными и плоскими шайбами - 3 шт. (деталь № 23)	



Прежде чем переходить к следующему шагу, полностью затяните гаечным ключом все болты, вставленные на этапах 4 и 6.

7. Снимите верхнюю ручку для переноски.

Необходимые инструменты	Шестигранный торцевой ключ	6 мм / 0,24 дюйма	
-------------------------	----------------------------	-------------------	---

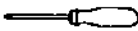


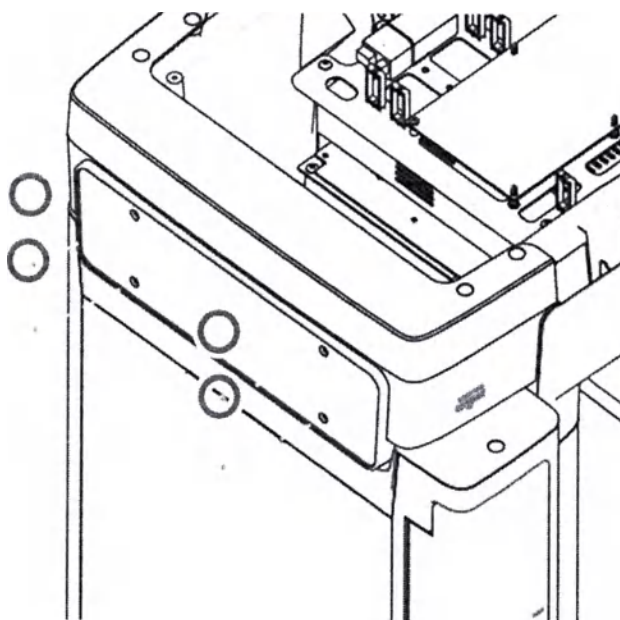
ВНИМАНИЕ!

Во избежание падения ручки один человек должен держать ручку, пока другой откручивает болты.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Если необходимо установить цефалометрический модуль, пропустите шаг 8 и перейдите к разделу 4.2 «Установка цефалометрического модуля (опция)». Если опция установки СЕРН отсутствует, выполните шаг 8 и пропустите раздел 4.2 «Установка цефалометрического модуля (опция)».
------------------------------	--

8. Прикрепите вертикальный колышек винтами с плоской головкой (M4 x 16).

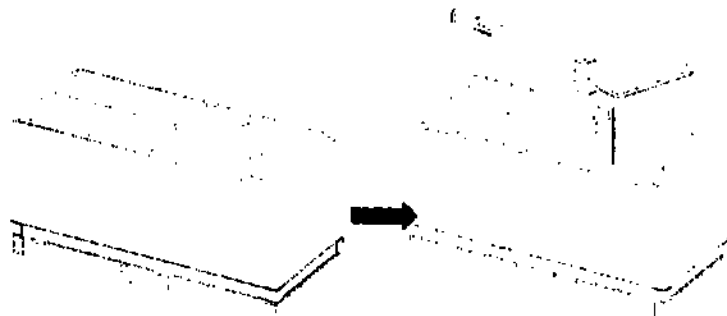
Необходимые инструменты	Крестовая отвертка с магнитным наконечником	6 мм / 0,24 дюйма	
Детали и принадлежности	Вертикальная крышка	(деталь № 36)	
	Винт с плоской головкой	M4 x 16 - 4 шт. (деталь № 19)	



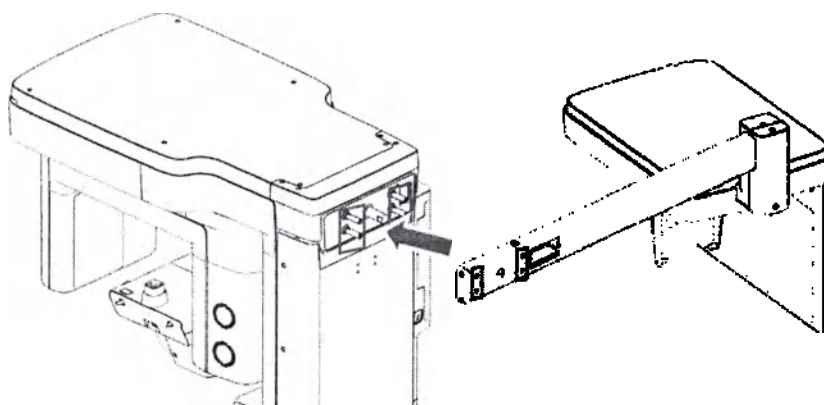
4.2 Монтаж цефалометрического модуля (СЕРН) (опция)

Для установки СЕРН:

1. Достаньте СЕРН из коробки.

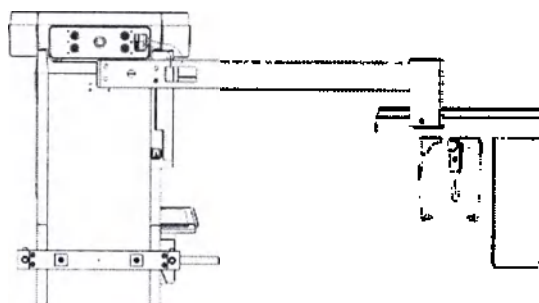


2. С помощью ножа снимите пластиковую пленку, закрывающую устройство и кабели СЕРН.
3. Прикрепите модуль СЕРН к основному блоку, вставив четыре шпильки в отверстия для кронштейнов.



Убедитесь в том, что кабели СЕРН выходят из проема СЕРН, как показано ниже.

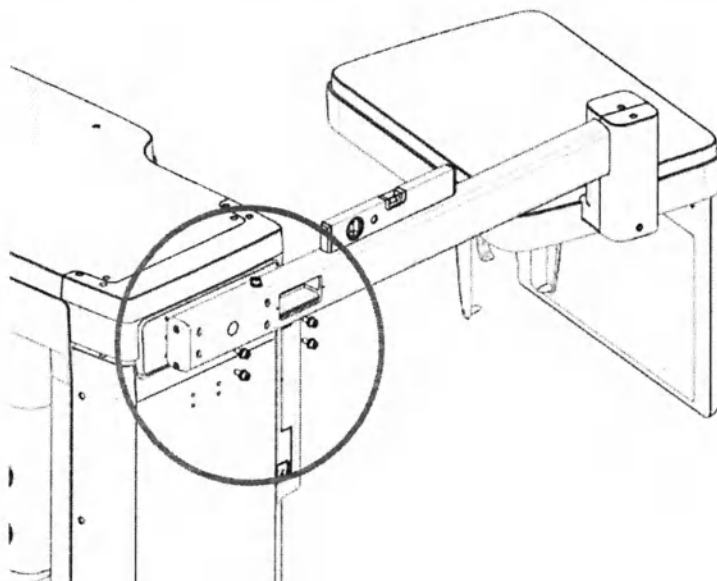
**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**



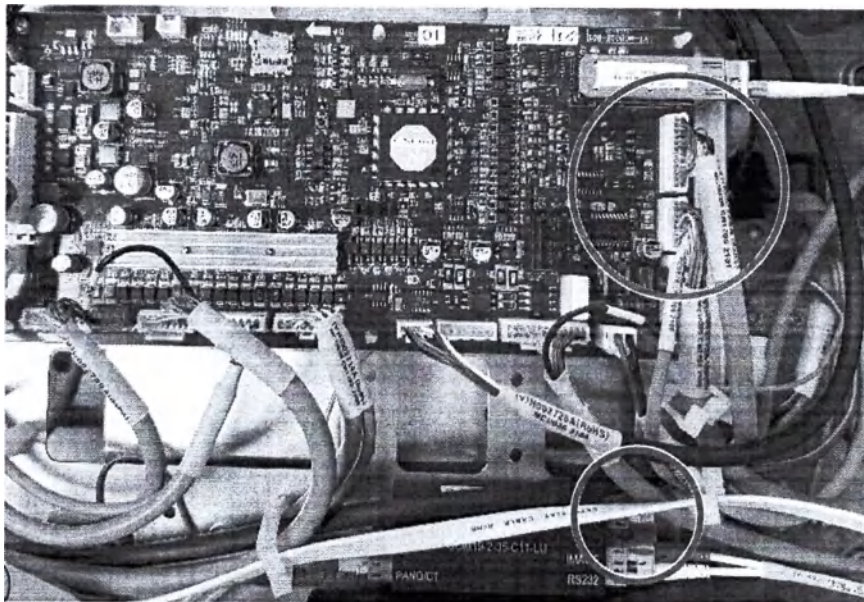
4. Закрепите модуль СЕРН на основном блоке с помощью болтов под гаечный ключ М8Х20 и шайб. При затягивании болта установите на блок СЕРН спиртовой уровень.

Необходимые инструменты	Шестигранный торцевой ключ	6 мм / 0,24 дюйма	
	Шестигранный торцевой ключ	8 мм / 0,31 дюйма	
Детали и принадлежности	Болт под гаечный ключ	М8 x 20 - 4 шт.	

		(деталь № 25)	
	Шайба СЕ	4 шт. (деталь № 25)	



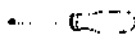
5. Присоедините кабели, как показано на рисунке.

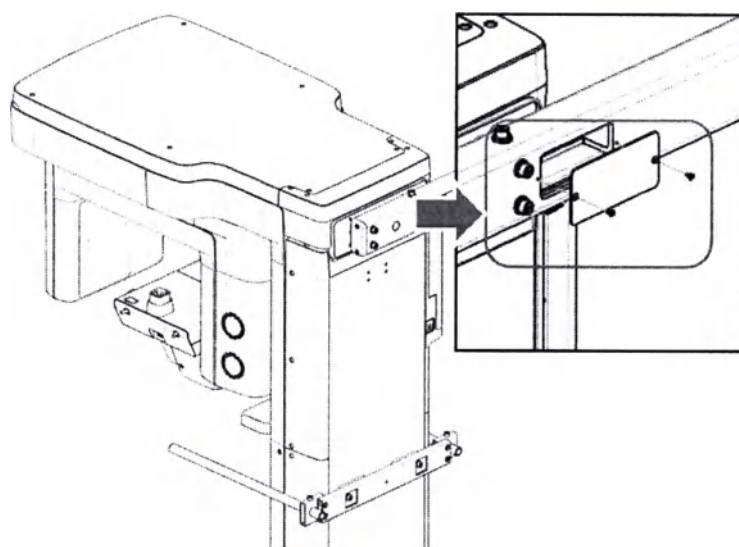


При подключении оптических кабелей:

- Не спливайте, не тяните и не сминайте их.
- Убедитесь в том, что заглушки оптоволоконного кабеля сняты.
- Не прикасайтесь к кончику оптоволоконного кабеля, чтобы не допустить его загрязнения.
- Полностью вставьте оптоволоконный кабель до щелчка.

6. Поместите кабели внутрь кронштейна СЕРН и прикрепите крышку кронштейна СЕРН винтами с плоской головкой М3х6.

Необходимые инструменты	Крестовая отвертка с магнитным наконечником	6 мм / 0,24 дюйма	
	Винт с плоской головкой	М3 х 6 - 2 шт. (деталь № 28)	
Детали и принадлежности	Крышка цефалометрического рычага	(деталь № 28)	



4.3 Установка настенных кронштейнов и кронштейнов для колонны

Для закрепления оборудования во время эксплуатации в указанном месте должны быть установлены кронштейны. Перед установкой настенных кронштейнов проверьте тип стены (деревянная или бетонная) в месте установки и вариант вашего оборудования (настенное крепление или установка на опорной стойке).

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Перед соединением настенного кронштейна с кронштейном колонны установите настенный кронштейн.
------------------------------	---

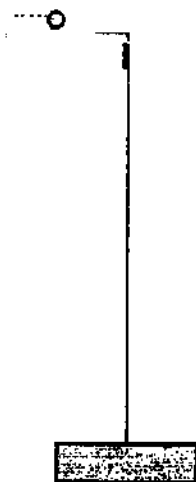
4.3.1 Для бетонной стены «Кронштейн крепления колонны к стене»

Для установки настенного кронштейна на бетонную стену:

1. Подготовьте настенный кронштейн для бетонной стены.

Детали и принадлежности	Кронштейн крепления колонны к стене	(деталь № 36)	
-------------------------	-------------------------------------	---------------	---

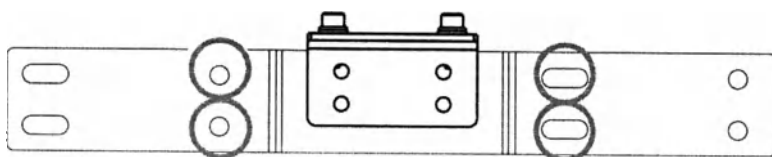
2. Выберите одно из четырех нижних отверстий кронштейна в качестве опорной точки. Измерьте расстояние между этой точкой и полом.



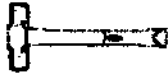
Расстояние между кронштейном и полом зависит от версии вашего оборудования:

Опция	Высота (мм /фут)
Опорная стойка	1315 мм (4,31 фута)
Настенное крепление	1287 мм (4,22 фута)

3. Если измеренное расстояние соответствует требованиям, отметьте маркером место установки настенного кронштейна.
4. Поместите настенный кронштейн в отмеченном месте. Отметьте точки для сверления анкерных болтов в соответствии с отверстиями в кронштейнах.



5. Просверлите отверстия в отмеченных точках. Каждое отверстие должно иметь размер 10,5 мм x 30 мм (0,41 дюйма x 1,18 дюйма).
6. Уберите мусор и очистите отверстия с помощью пылесоса.
7. Вставьте в просверленные отверстия прочные анкера Fischer, используя молоток. Затем вставьте во внутренний болт установочный инструмент из сверхпрочной стали.

Необходимые инструменты	Молоток	Н/Д	
	Прочный анкер Fischer	M8 x 30	
Детали и принадлежности	Установочный инструмент EHS	EAW H 8x30	

8. Вставьте болты с шестигранной головкой в установленный анкер с шайбами. Затягивайте болты до тех пор, пока они не перестанут двигаться.

Необходимые инструменты	Динамометрический ключ	Раздвижного типа	
	Болт с шестигранной головкой	M8 x 15	
Детали и принадлежности	Пружинная шайба	M8	
	Плоская шайба	M8	

4.3.2 Для деревянных стен

Для установки настенного кронштейна на деревянную стену:

1. Подготовьте настенный кронштейн для деревянной стены.

Детали и принадлежности	Кронштейн для деревянных стен	Опционально (деталь № 36)	
-------------------------	-------------------------------	---------------------------	---

2. Выполните операции с 1 по 4 раздела 4.3.1 Бетонная стена. Для деревянных стен расстояние между настенным кронштейном и полом должно быть следующим:

Опция	Высота (мм/фут)
Опорная стойка	1300 мм (4,30 фута)
Настенное крепление	1272 мм (4,17 фута)

3. Отметьте место установки настенного кронштейна и просверлите отверстие для шурупов.
4. Вставьте шурупы в просверленные отверстия и затяните их с помощью отвертки.

4.3.3 Установка кронштейна колонны и соединение с настенным кронштейном

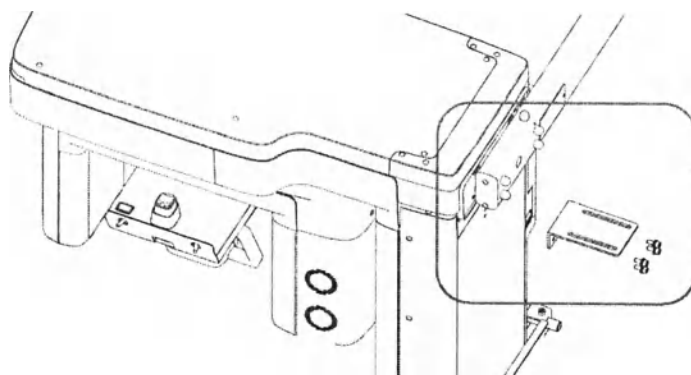
Для соединения колонны и настенных кронштейнов:

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед соединением стенового кронштейна и колонны проверьте, полностью ли выровнено ваше оборудование. При необходимости выровняйте оборудование, выполнив процедуру, описанную в разделе 4.7 «Выравнивание оборудования».

1. Закрепите кронштейн колонны болтами под гаечный ключ M8 x 15. На этом этапе не затягивайте болты полностью, чтобы можно было провести регулировку высоты кронштейна.

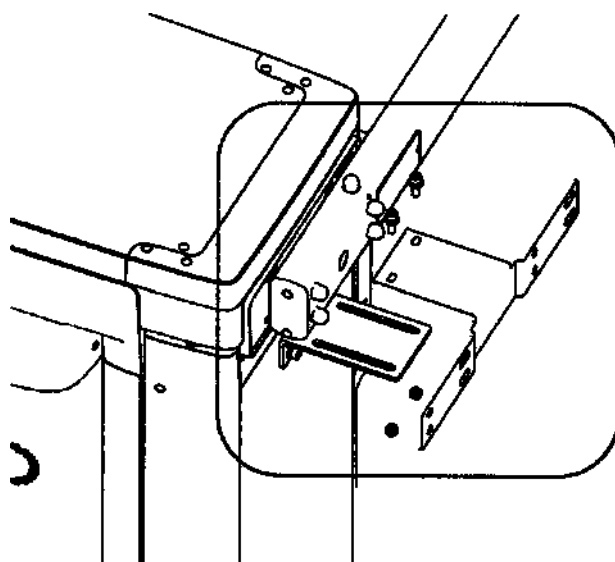
Детали и принадлежности	Болты под гаечный ключ (2 винта с шайбой)	M8 x 15 - 4 шт. (деталь № 29)	
	Кронштейн для колонны	(деталь № 22)	
	Шестигранный торцевой ключ	6 мм / 0,24 дюйма	



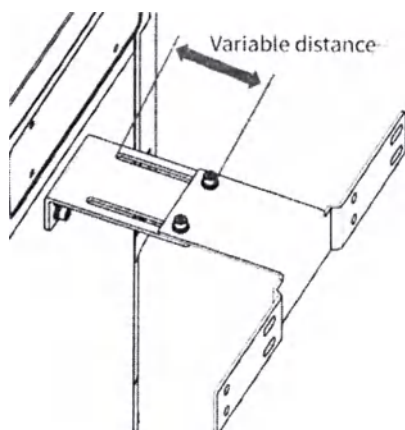
2. Прижмите оборудование к стене, на которой установлен настенный кронштейн.

3. Соедините кронштейны для стены и колонны болтами под гаечный ключ M8 x 25. Поместите под болты гайки и слегка затяните их разводным ключом.

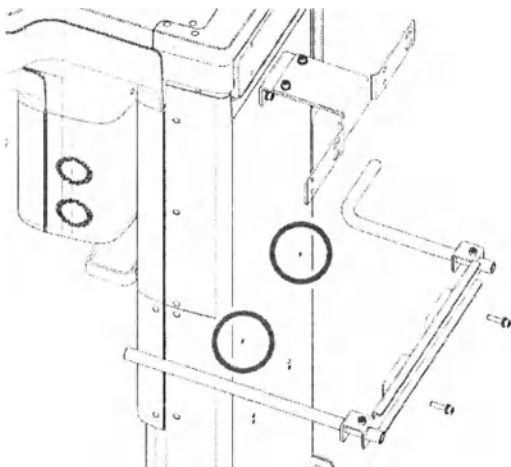
Необходимые инструменты	Шестигранный торцевой ключ	6 мм / 0,24 дюйма	
	Разводной гаечный ключ	Н/Д	
Детали и принадлежности	Болт под гаечный ключ	M8 x 25 - 2 шт. (деталь № 35)	
	Шайба	M8 - 2 шт. (деталь № 35)	



4. Перемещая оборудование на небольшое расстояние, отрегулируйте расстояние между стеной и оборудованием.



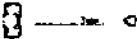
5. После регулировки расстояния полностью затяните болты гаечным ключом.
6. Снимите среднюю ручку для переноски.



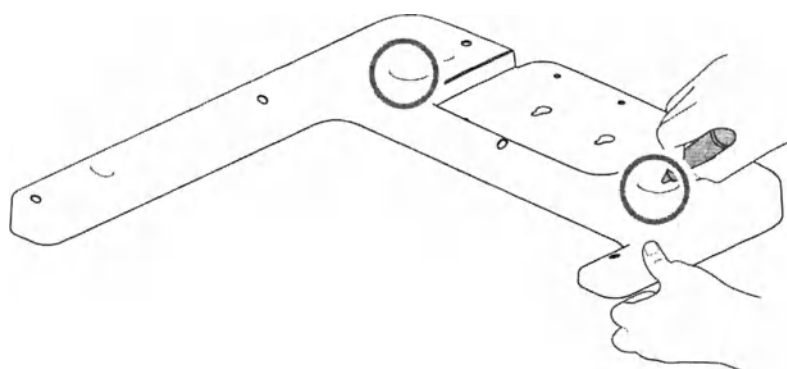
4.4 Фиксация основания

4.4.1 Бетонный пол

Для закрепления основания на бетонном полу:

Необходимые инструменты	Перфоратор	L = 200 мм (7,9 дюйма)	
	Ключ с трещоткой	Наконечники: 3 мм - 8 мм (0,12 дюйма - 0,3 дюйма)	
	Молоток	Н/Д	
Детали и принадлежности	Анкерные болты	5/16 x 60 с пружинными и плоскими шайбами - 2 шт. (деталь № 34)	
	Пружинная шайба	M8 - 2 шт.	

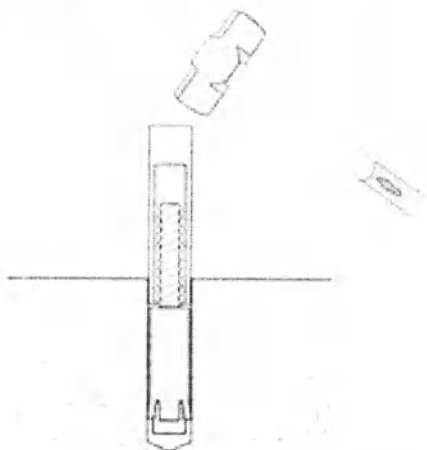
1. Отметьте расположение основания на полу.



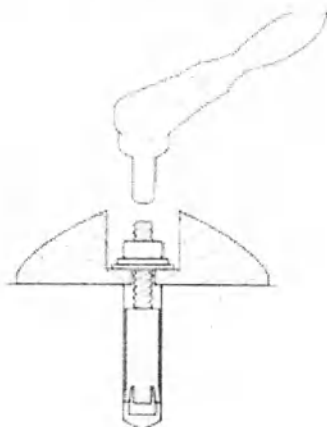
2. Просверлите отверстия в полу. Глубина каждого отверстия должна составлять 12 мм x 13 мм (0,47 дюйма x 0,51 дюйма).



3. Уберите мусор и очистите отверстия с помощью пылесоса.
4. Закрепите анкерные болты молотком.



5. Установите основание. Наденьте гайки и шайбы на анкерные болты и затяните их с помощью храпового ключа, закрепив основание.

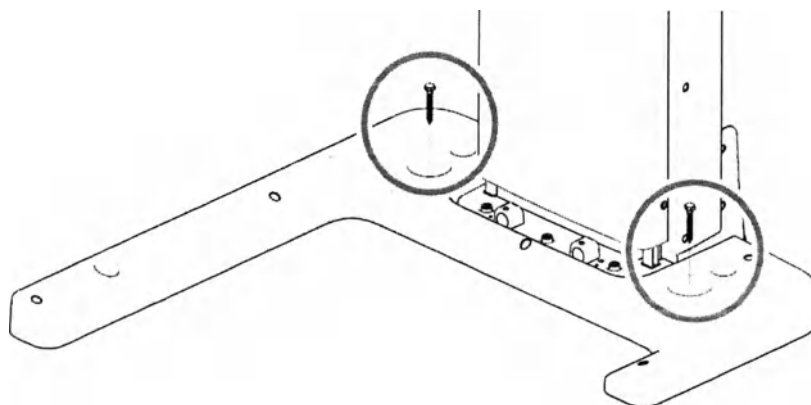


4.4.2 Деревянный пол

Для закрепления основания на деревянном полу:

Необходимые инструменты	Перфоратор	L = 200 мм (7,9 дюйма)	
Детали и принадлежности	Шурупы	M12 x 70 - 2 шт. (деталь № 34)	

1. Вставьте в отверстия шурупы M12x70.
2. Забейте шурупы с помощью перфоратора.

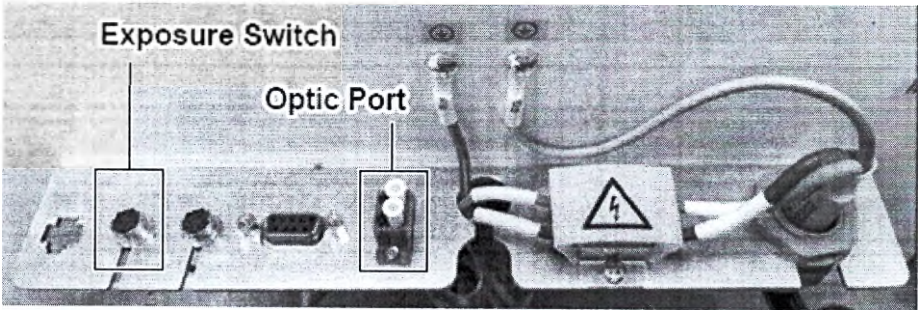
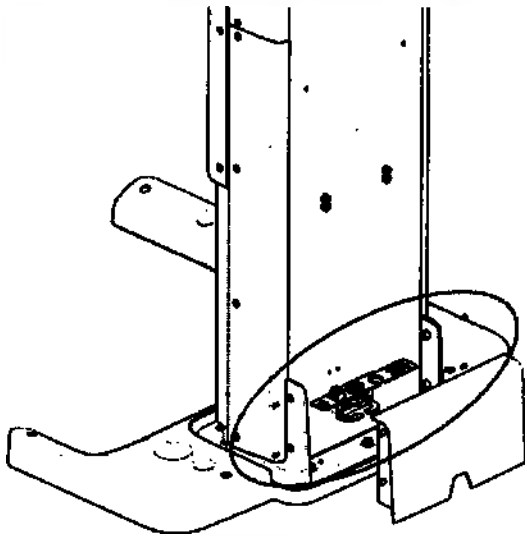


4.5 Подключение кабелей к оборудованию

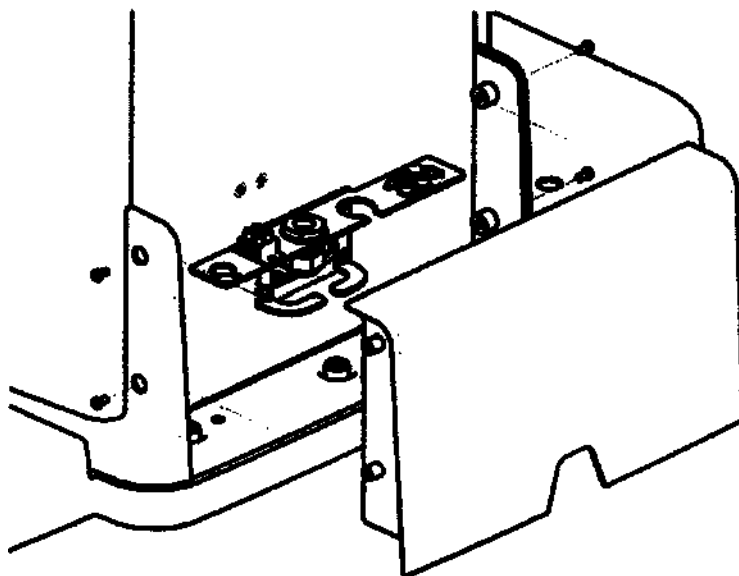
Для подключения кабелей к оборудованию:

1. Присоедините кабели к задней части колонны, как показано на рисунке.

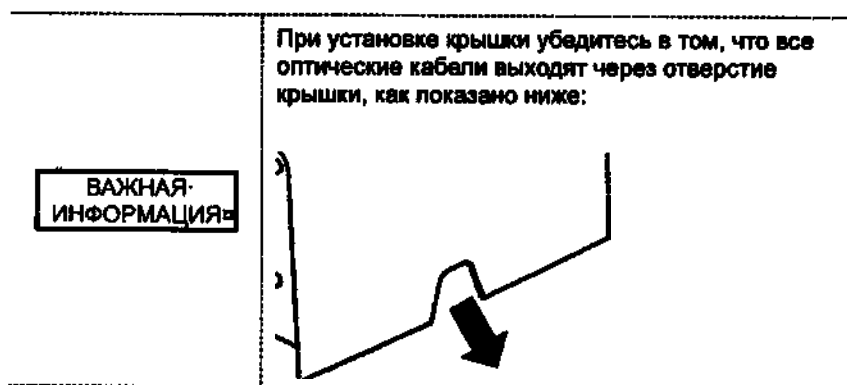
Детали и принадлежности	Оптический кабель	Кабель № H000014A (деталь № 21)	
	Кабельная стяжка	(деталь № 20)	
	Кнопка включения экспозиции	(деталь № 2)	



- Прикрепите заднюю крышку колонны к колонне с помощью распорных болтов M4X10.



Необходимые инструменты	Крестовая отвертка с магнитным наконечником	6 мм / 0,24 дюйма	
Детали и принадлежности	Распорный болт	M4 x 10 - 4 шт. (деталь № 27)	

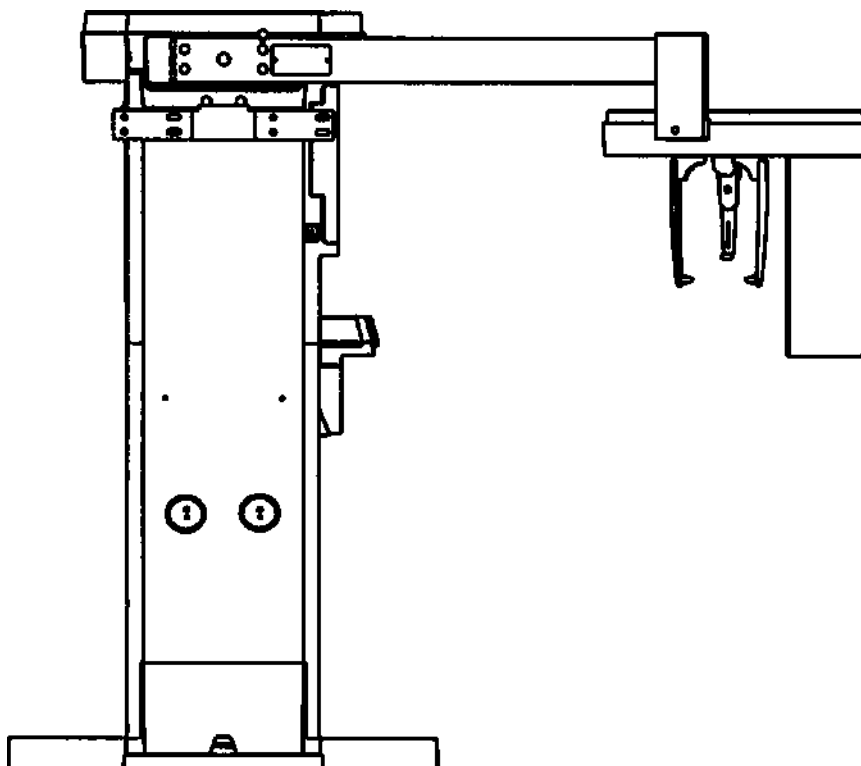


4.6 Снятие транспортировочных предохранительных болтов

Для того, чтобы снять транспортные предохранительные болты:

1. Открутите транспортные предохранительные болты шестигранным ключом.

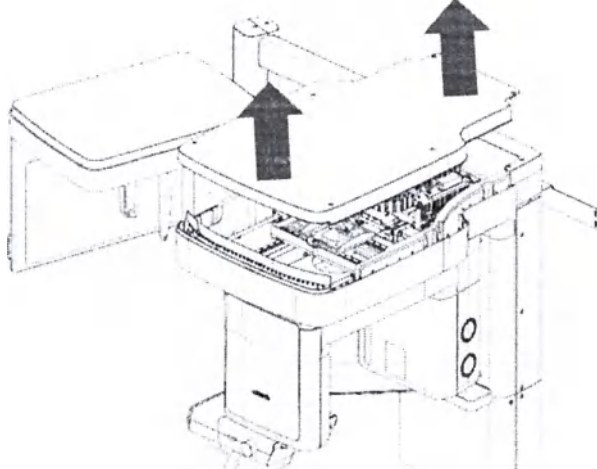
Необходимые инструменты	Шестигранный торцевой ключ	6 мм / 0,24 дюйма	
-------------------------	----------------------------	-------------------	---



2. Снимите полупрозрачные ленты с крышки вертикальной рамы.

 ВНИМАНИЕ!	При снятии лент следите за тем, чтобы не поцарапать крышку вертикальной рамки.
---	--

3. Снимите вертикальную верхнюю крышку.



4. Снимите четыре предохранительных болта и две предохранительные скобы с бирками.

Необходимые
инструменты

Шестигранный
торцевой ключ

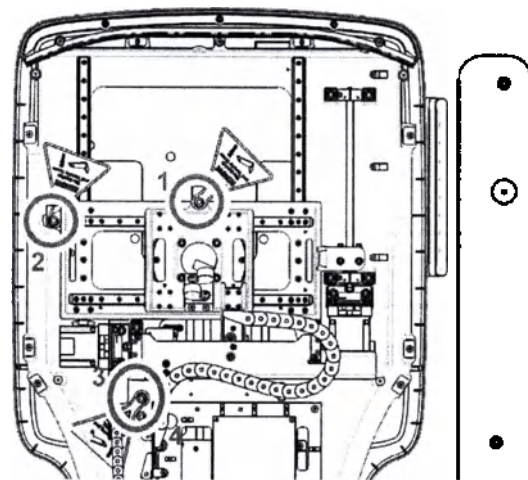
6 мм / 0,24 дюйма



При откручивании болтов следите за тем, чтобы не повредить кабели.

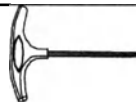
ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

Перед снятием предохранительной скобы необходимо удалить предохранительные болты.

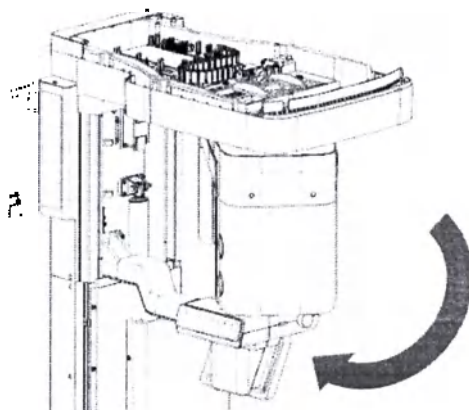


4.7 Выравнивание рентгеновского аппарата

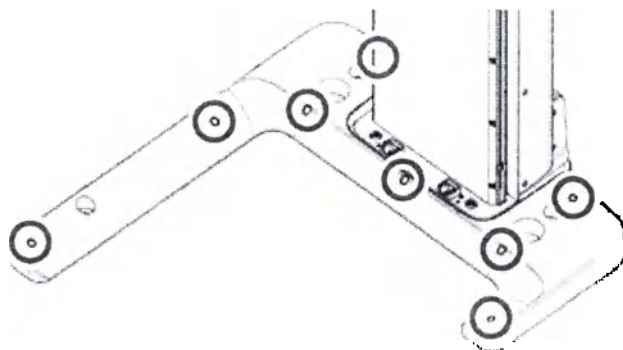
Выравнивание рентгеновского аппарата с использованием спиртового уровня:

Необходимые инструменты	Т-образный шестигранный ключ	8 мм/0,3 дюйма	
	Спиртовой уровень	Н/Д	

1. Подготовьте спиртовой уровень.
2. Поверните поворотный блок по часовой стрелке таким образом, чтобы тубус рентгеновской трубки смотрел вперед.



3. С помощью Т-образного шестигранного ключа ослабьте восемь винтов.



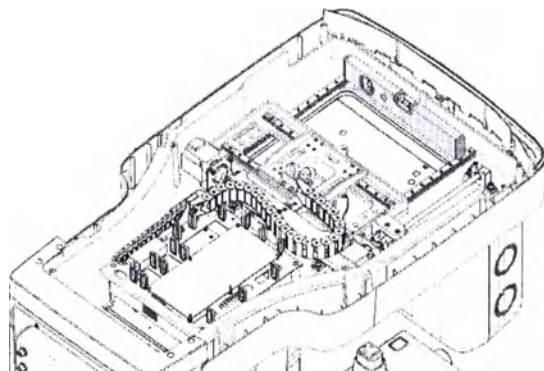
4.7.1 Выравнивание справа и слева

Чтобы выровнять оборудование справа и слева:

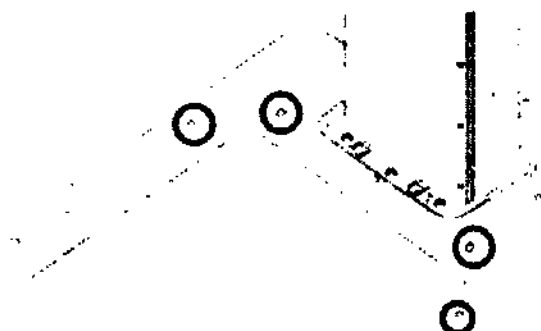
**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Для обеспечения точной высоты, установите спиртовой уровень, как показано на рисунке.

1. Расположите спиртовой уровень внутри вертикального блока, как показано на рисунке ниже.



2. Используя Т-образный шестигранный ключ, регулируйте винты в местах, обведенных кружками, до тех пор, пока пузырек внутри спиртового уровня не окажется посередине.



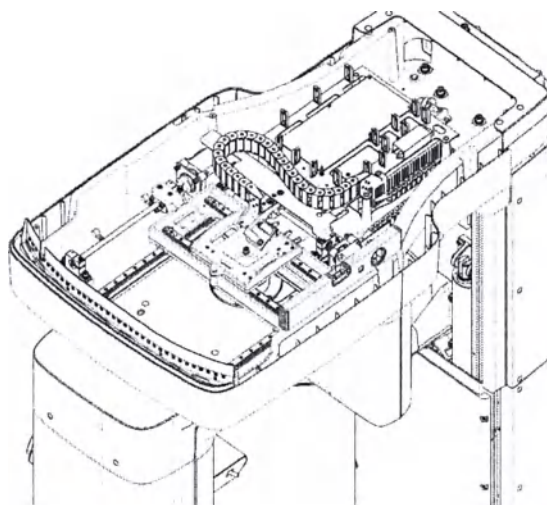
4.7.2 Выравнивание спереди и сзади

Чтобы выровнять оборудование спереди и сзади:

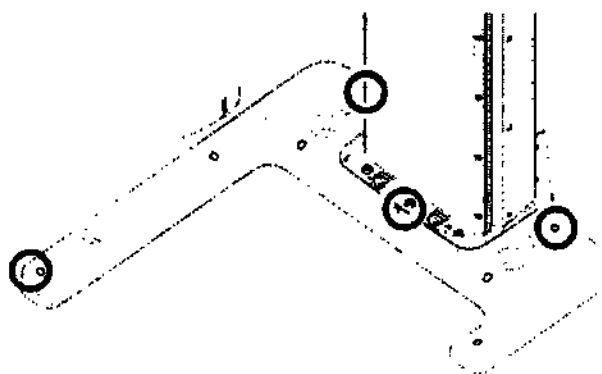
**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Для обеспечения точной высоты, установите спиртовой уровень, как показано на рисунке.

1. Расположите спиртовой уровень на боковой части вертикальной рамы, как показано на рисунке.



2. Используя Т-образный шестигранный ключ, регулируйте винты в местах, обведенных кружками, до тех пор, пока пузырьки внутри спиртового уровня не окажутся посередине.

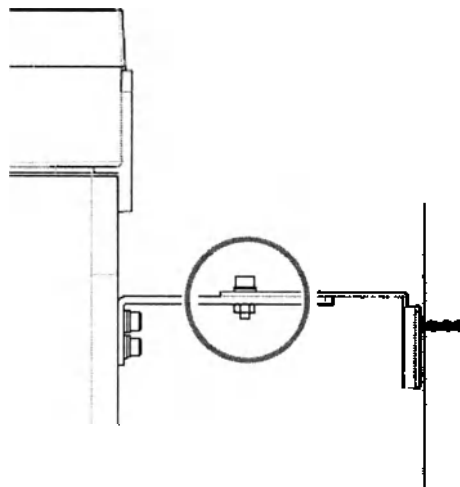


3. Выровняв оборудование со всех четырех сторон, затяните восемь винтов до состояния, при котором они перестанут двигаться.

4.8 Соединение настенных кронштейнов и кронштейнов колонны

Затяните болты кронштейна разводным ключом, как показано ниже.

Необходимые инструменты	Шестигранный торцевой ключ	6 мм / 0,24 дюйма	
	Разводной гаечный ключ	Н/Д	



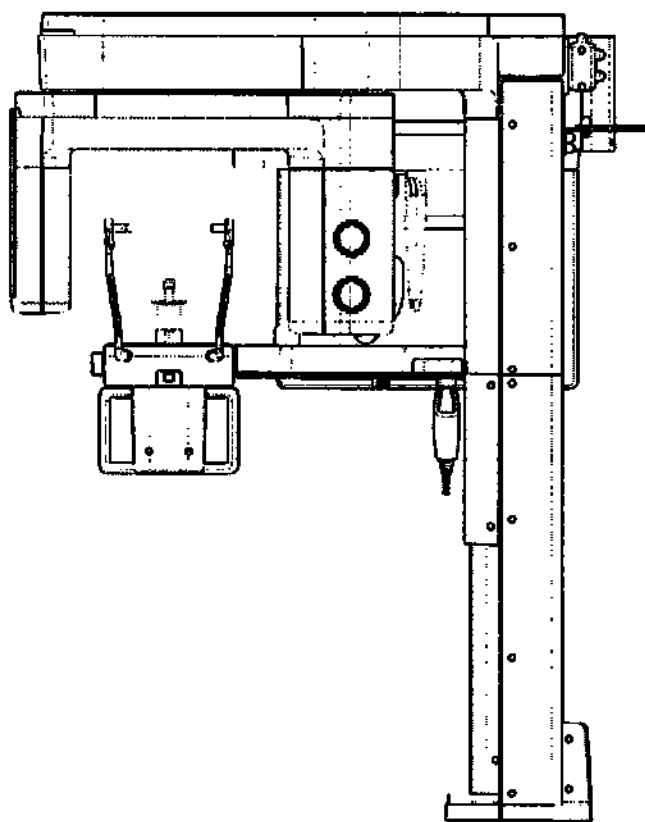
Данная страница намеренно оставлена пустой

5. Установка рентгеновского аппарата Настенное крепление

5.1 Установка рентгеновского аппарата

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

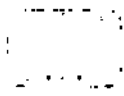
Перед установкой очистите место установки и проверьте, правильно ли указано место для установки рентгеновского аппарата.

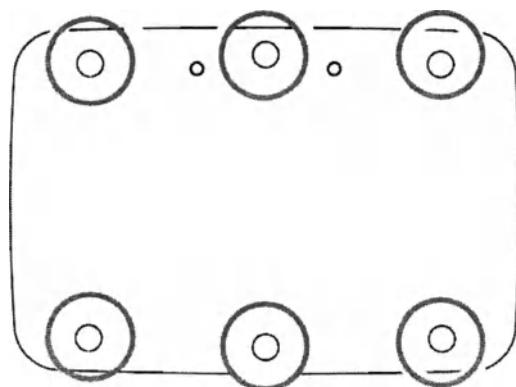


Общие замечания об установке

Для установки рентгеновского аппарата настенного крепления:

1. Установите «Кронштейн крепления колонны к стене» в соответствии с разделом 4.3 «Установка настенных кронштейнов и кронштейнов для колонны».
2. Сделайте шесть отметок для сверления на полу вдоль отверстий в пластине.

Детали и принадлежности	Пластина напольная	(деталь № 4)	
	Маркер	Н/Д	



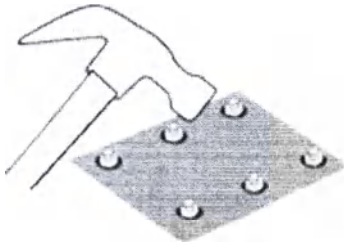
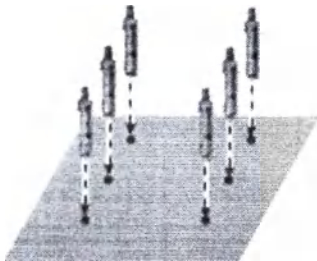
3. Просверлите отверстия в соответствии с отметками, сделанными на шаге 2. Размер каждого отверстия должен составлять 10,5 мм x 30 мм (0,41 дюйма x 1,18 дюйма).

Необходимые инструменты	Перфоратор	L = 200 мм (7,9 дюйма)	
-------------------------	------------	------------------------	---

4. Очистите просверленные отверстия с помощью пылесоса.

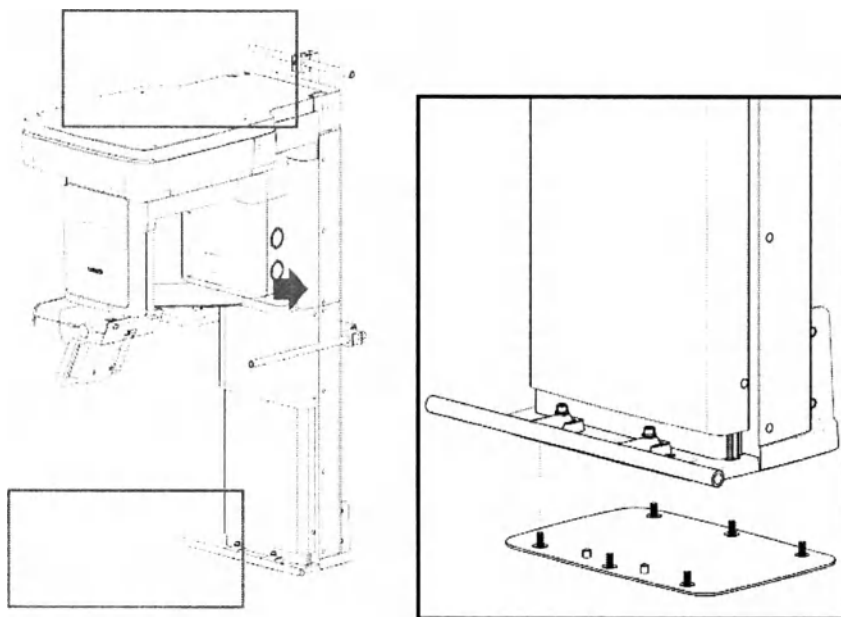
5. Вставьте анкерные болты в отверстия и забейте их молотком. Проверьте, все ли болты надежно закреплены.

Детали и принадлежности	Анкерные болты	5/16 x 60 с пружинными и плоскими шайбами 6 шт. (деталь № 34)	
-------------------------	----------------	---	---



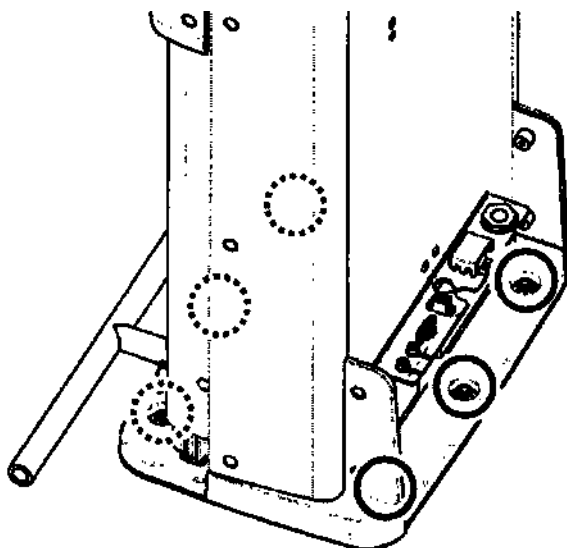
6. Установите установочную пластину на пол, убедившись в том, что отверстия в пластине совпадают с закрепленными болтами.

7. Возьмитесь за верхнюю ручку для переноски и поместите оборудование на установочную пластину. При размещении оборудования убедитесь в том, что в отверстия в нижней части колонны установлены анкерные болты.

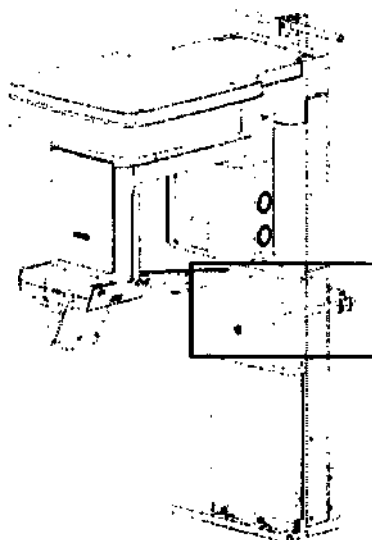


Перед размещением оборудования на установочной пластине в целях безопасности отсоедините кабели от места установки.

8. Наденьте гайку и шайбу на головку каждого болта. Закрутите каждую гайку, чтобы закрепить колонну. При этом не затягивайте гайки полностью до завершения выравнивания.



Для выполнения работ по шагу 8 требуются два человека. Когда один человек закрепляет оборудование, другой человек должен держаться за среднюю ручку для переноски, чтобы предотвратить падение оборудования.



5.2 Монтаж цефалометрического модуля (СЕРН) (опция)

См. раздел 4.2 «Установка цефалометрического модуля (СЕРН) (опция)».

5.3 Установка настенных кронштейнов и кронштейнов для колонны

См. раздел 4.3 «Установка настенных кронштейнов и кронштейнов для колонны».

5.4 Подключение кабелей к оборудованию

См. раздел 4.5 «Подключение кабелей к оборудованию».

5.5 Снятие транспортных предохранительных болтов

См. раздел 4.6 «Снятие транспортных предохранительных болтов».

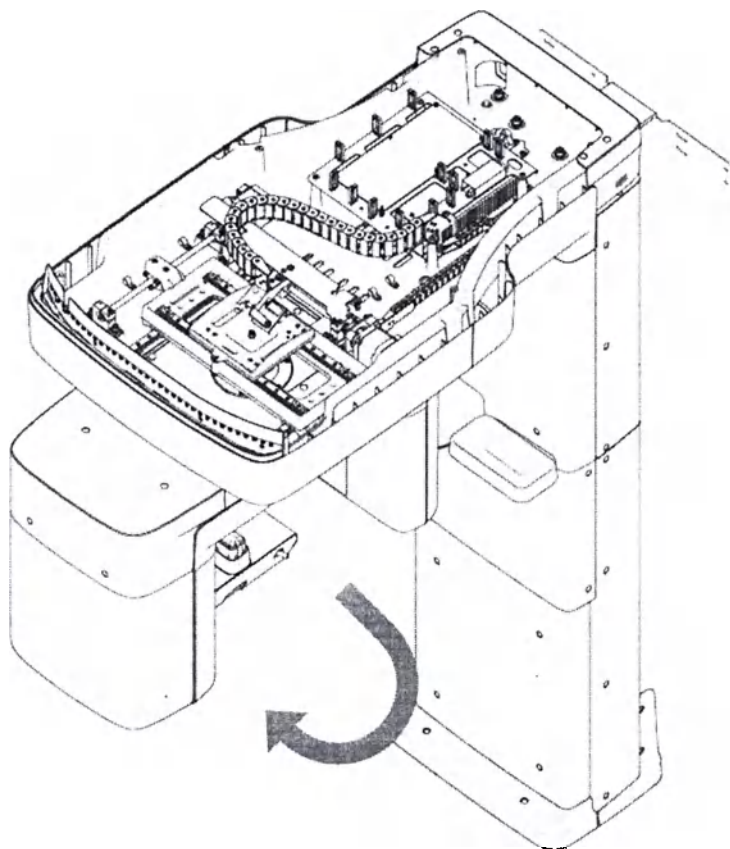
5.6 Выравнивание оборудования

Для выравнивания оборудования:

1. Подготовьте спиртовой уровень.

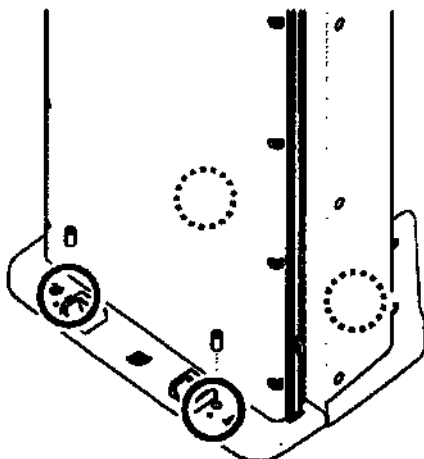
Детали и принадлежности	Спиртовой уровень	Н/Д	
-------------------------	-------------------	-----	---

2. Поверните поворотный блок по часовой стрелке таким образом, чтобы тубус рентгеновской трубки смотрел вперед, как показано на рисунке.

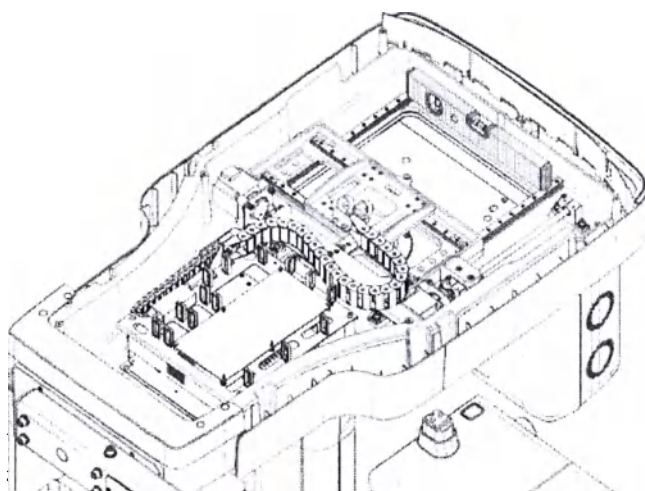


3. Вставьте в каждое отверстие установочные винты M10x20. С помощью Т-образного шестигранного ключа затяните восемь винтов. В этот момент не затягивайте все винты полностью.

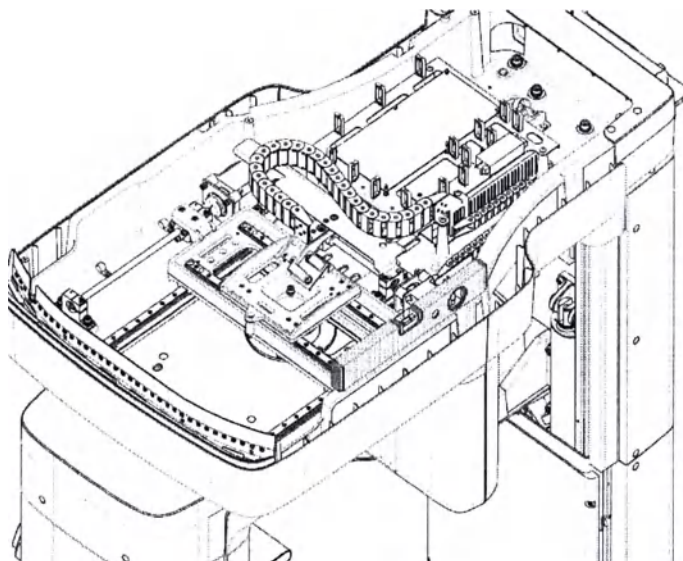
Необходимые инструменты	Т-образный шестигранный ключ	8 мм/0,3 дюйма	
Детали и принадлежности	Установочный винт	M10 x 20 - 4 шт. (деталь № 30)	



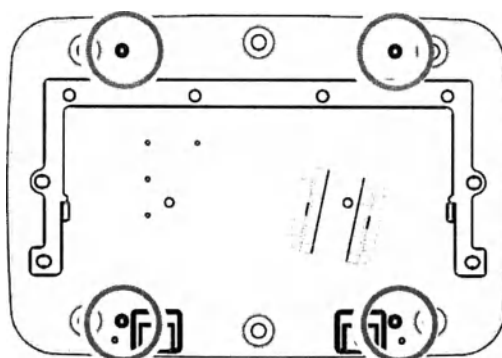
4. Установите спиртовой уровень, как указано ниже. Регулируйте каждый винт до тех пор, пока пузырьки внутри уровня не окажутся посередине.



5. Расположите спиртовой уровень на боковой части вертикальной рамы, как показано ниже.



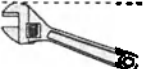
6. Закрепите каждый винт, как указано ниже, чтобы закрепить колонну.

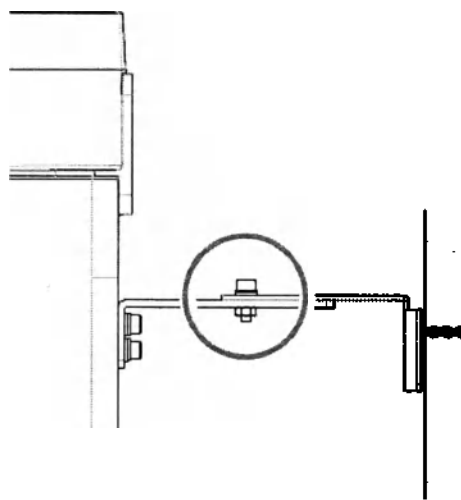


5.7 Крепление рентгеновского аппарата к стене

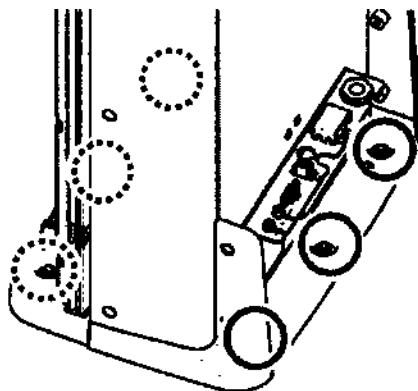
Для крепления рентгеновского аппарата к стене:

1. Прикрепите рентгеновский аппарат к стене, соединив кронштейн для стены и кронштейн для колонны. Затягивайте болты до тех пор, пока они не перестанут двигаться.

Необходимые инструменты	Шестигранный торцевой ключ	6 мм / 0,24 дюйма	
	Разводной гаечный ключ	Н/Д	



2. Прикрепите колонну к полу, затянув болты и гайки.



6. Завершение установки рентгеновского аппарата

6.1 Крепление нижней крышки колонны и крышки основания

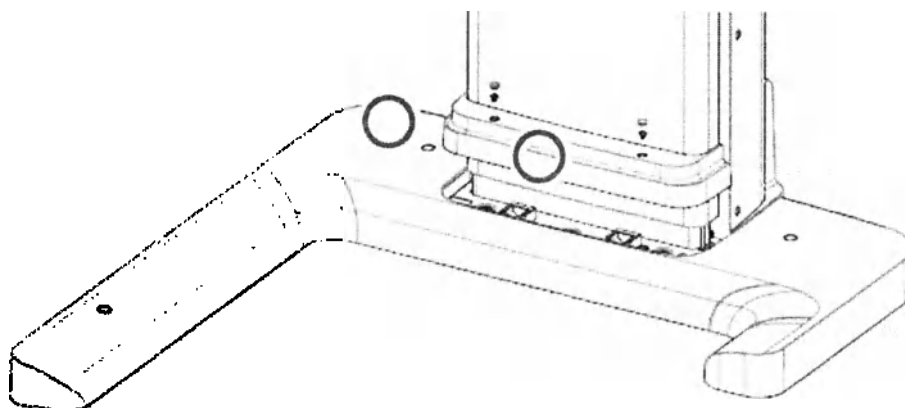
**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Если ваше оборудование предназначено для настенного монтажа, можно пропустить этот раздел (6.1 «Установка нижней крышки колонны и крышки основания»).

Следуйте приведенной ниже процедуре, чтобы прикрепить к колонне нижнюю крышку колонны, а нижнюю крышку основания - к основанию.

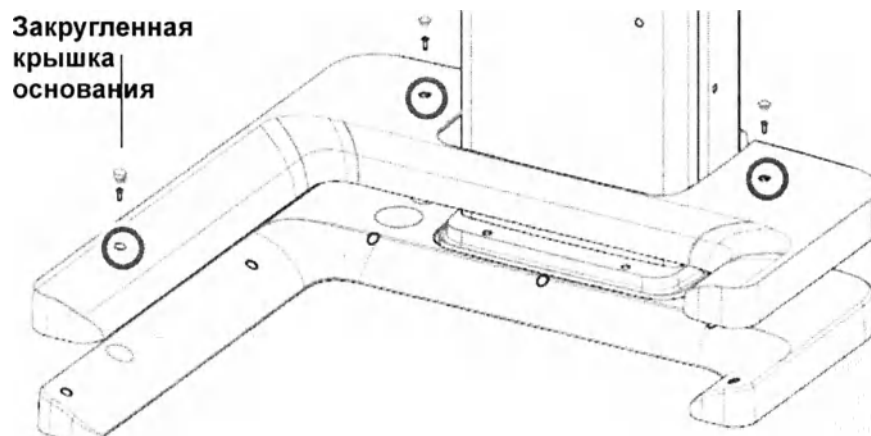
1. Прикрепите нижнюю крышку колонны к колонне с помощью распорных болтов M4 x 10. После закрепления крышки закройте головки болтов силиконовыми колпачками.

Детали и принадлежности	Распорный болт	M4 x 10 - 2 шт. (деталь № 27)	
	Силиконовый колпачок	2 шт. (деталь № 16)	



2. Прикрепите крышку основания к основанию с помощью распорных болтов M4x16. После закрепления крышки закройте головку болта плоской и круглой заглушками основания.

Детали и принадлежности	Распорный болт	M4 x 16 - 3 шт. (деталь № 26)	
	Плоская крышка основания	2 шт. (деталь № 17)	
	Закругленная крышка основания	1 шт. (деталь № 17)	



6.2 Установка опоры для подбородка и височных упоров

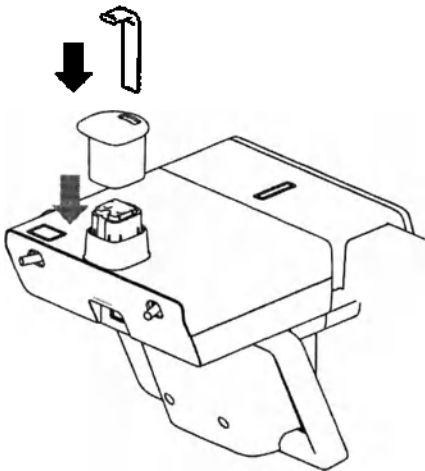
**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

После получения тестового изображения установите опору для подбородка и височные упоры.

Для установки опоры для подбородка и височных упоров:

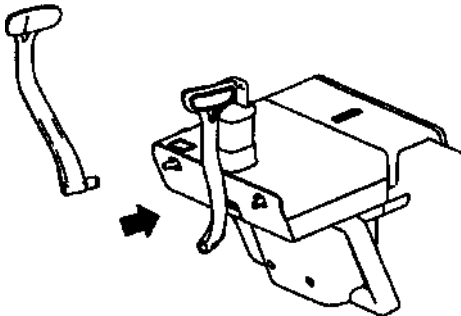
1. Установите опору для подбородка и Вилку прикусная.

Детали и принадлежности	Опора для подбородка	1 шт. (деталь № 9)	
	Вилка прикусная	1 шт.	



2. Установка височных упоров

Детали и принадлежности	Упоры височные	1 набор (деталь № 5)	
-------------------------	----------------	-------------------------	---



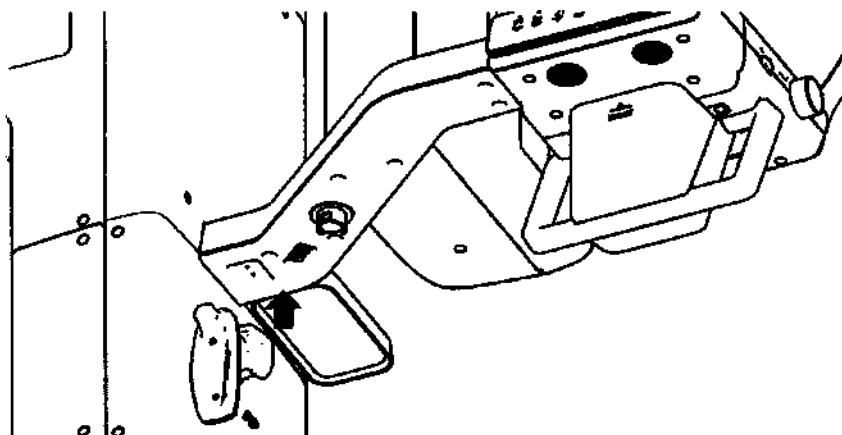
6.3 Установка держателей переключателей

6.3.1 Установка «Пульты управления колонной»

Для установки «Пульты управления колонной»:

Детали и принадлежности	Пульт управления колонной	1 шт. (деталь № 33)	
	Держатель пульта управления колонной в комплекте с двухсторонней наклейкой и 2 винтами	Опция - 1 шт. (деталь № 33)	
		M4 x 10 - 2 шт. (деталь № 33)	

1. Прикрепите держатель переключателя «Вверх/вниз» к раме для перемещения с помощью распорных болтов M4x10.



2. Присоедините переключатель «Вверх/вниз» к рентгеновскому аппарату и повесьте его на держатель переключателя.

6.3.2 Установка кнопки включения экспозиции

Для установки «Кнопки включения экспозиции»:

Детали и принадлежности	Кнопка включения экспозиции	1 шт. (деталь № 2)	
	Держатель кнопки включения экспозиции в комплекте с двухсторонней наклейкой и 2 винтами	1 шт. (деталь № 2)	
		1 шт. (деталь № 2)	
		M3X16 – 2 шт. (деталь № 2)	

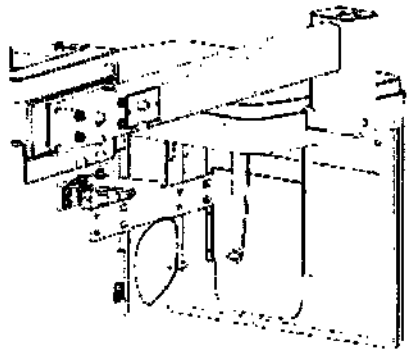
1. Отметьте положение держателя кнопки включения экспозиции в комплекте с наклейкой и 2 винтами.
2. Установите держатель переключателя экспозиции на стену на соответствующей высоте с помощью 2 винтов.

6.4 Установка колпачков на болты

Для установки колпачков на болты оборудования

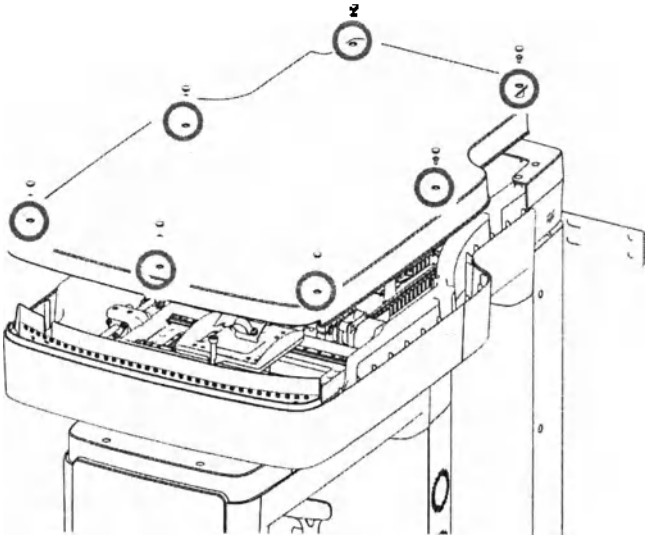
- 1. Закройте болты настенного кронштейна и кронштейна СЕРН (опция) колпачками для настенного монтажа.

Детали и принадлежности	Крышка для настенного крепления	12 шт. (деталь № 32)	
-------------------------	---------------------------------	-------------------------	---



- 2. Прикрепите вертикальную верхнюю крышку распорными болтами M4x10 и закройте головку каждого болта силиконовым колпачком.

Детали и принадлежности	Распорный болт	M4x10 – 7 шт. (деталь № 33)	
	Силиконовые колпачки	7 шт. (деталь № 16)	

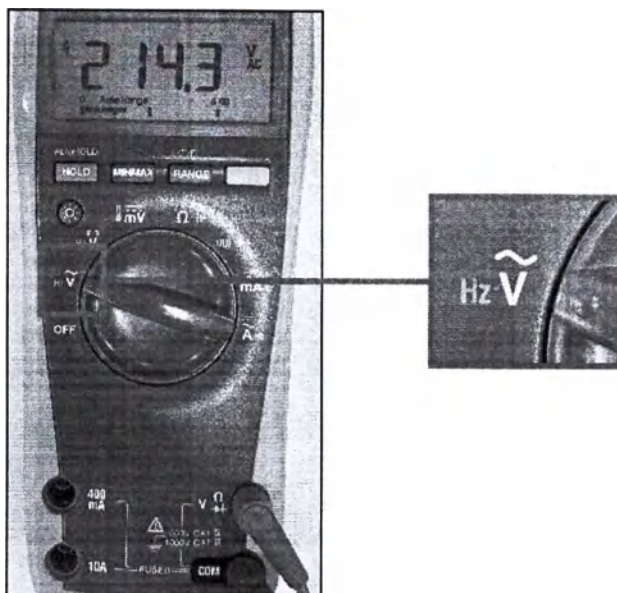


6.5 Проверка розетки на наличие надлежащего заземления

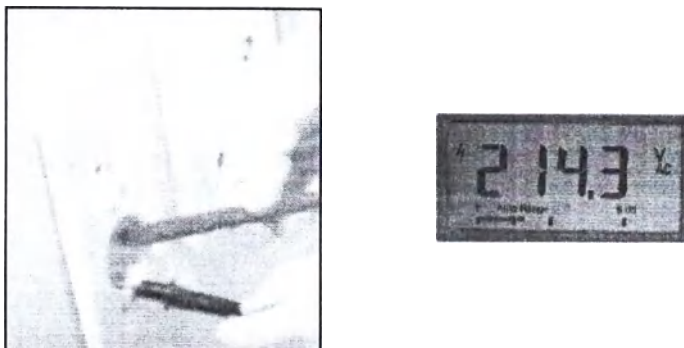
**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Перед подключением рентгеновской системы к ПК с консольным программным обеспечением проверьте с помощью мультиметра заземление.

- 1. Включите мультиметр и настройте его на измерение напряжения переменного тока.



2. Подключите провода к контактам фазы и заземления розетки и проверьте напряжение.

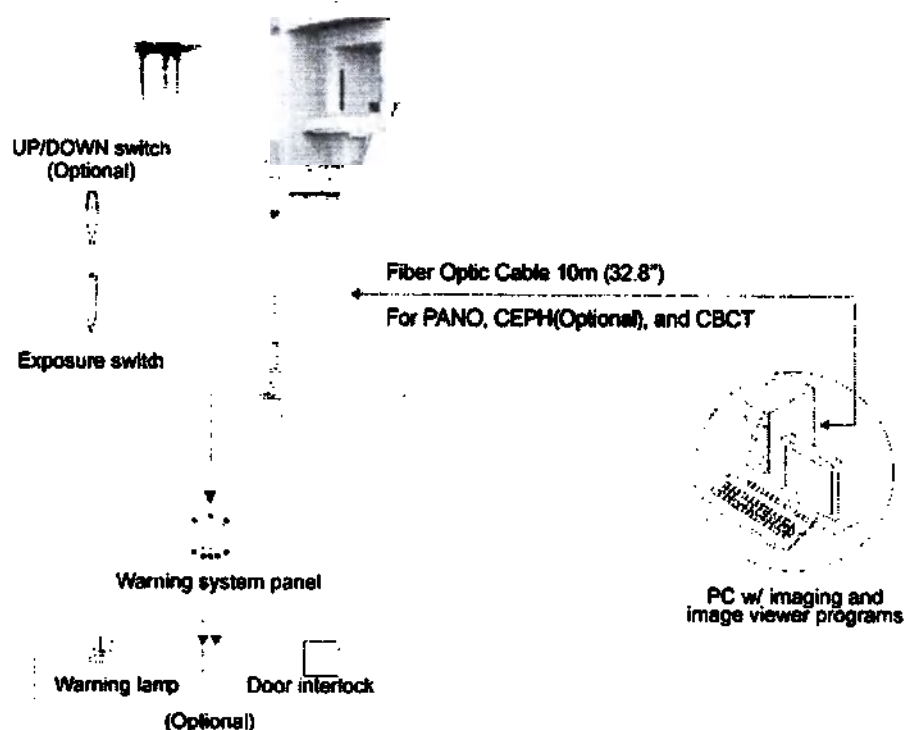


Допустимый диапазон: Измеренная величина ≤ 1 В

Данная страница намеренно оставлена пустой

7. Настройка ПК

7.1 Схема прямого подключения



UP/DOWN switch (Optional)	Пульт управления колонной (опционально)
Exposure switch	Кнопка включения экспозиции
Fiber Optic Cable 10m (32.8") For PANO, CEPH(Optional), and CBCT	Кабель оптический 10 м (32,8 дюйма) Панорамный, цефалометрический (опция) режимы и КПКТ
PC w/ imaging and image viewer programs	ПК с программами обработки и просмотра изображений
Warning system panel	Панель системы оповещения
Warning lamp	Предупреждающая лампа
Door interlock (Optional)	Блокировка двери (Опция)

Оптоволоконный кабель - используется для передачи данных изображения на ПК.

Панель системы оповещения - используется как визуальный индикатор: Индикатор горит, когда оборудование испускает рентгеновское излучение.

7.2 Рекомендуемые параметры ПК

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	- Убедитесь в том, что конфигурация системы ПК удовлетворяет рекомендуемым требованиям к ПК для запуска программы просмотра изображений и обеспечения гарантированного качества изображения. - Компьютер должен быть хорошо заземлен. - Не размещайте многоместные розетки (ММР) на полу. - Компьютерная система, поставляемая с Green X12, перед поставкой проходит тщательную проверку на предмет совместимости с программным обеспечением. Не вносите изменений в ее аппаратные и программные настройки. Это может привести к сбою в работе системы.
------------------------------	---

Компонент	Характеристики
ЦП	4-ядерный процессор Intel Xeon W-2223 3,6 ГГц
ОЗУ	32 ГБ (4 x 8 ГБ) DDR4-2666 ECC REG APJ или выше
Жесткий диск	1 ТБ SATA 7200 об/мин *2ea
Графическая плата	RTX 3050 D6 8 ГБ
Интерфейс Ethernet	Broadcom 5761 Gigabit PCIe NIC
Последовательный порт (RS-232)	Комплект адаптера последовательного порта HP (опция)
Блок питания	Встроенный модуль питания мощностью 750 Вт, КПД до 90%, активный PFC
Слоты	2 порта PCIe 3 x4 2 порта M.2 PCIe 3 x4 1 порт PCIe x8 2 порта PCIe x16 Слот 1 PCI
CD/DVD дисковод	DVD-ROM, DVD+/-RW, Blu-Ray
Монитор	Разрешение экрана 19 дюймов - 1280x1024 или более.
Операционная система	Windows 10 или выше
Рекомендованная система	HP Z4

7.2.1 Добавление исключений для средства безопасности Windows

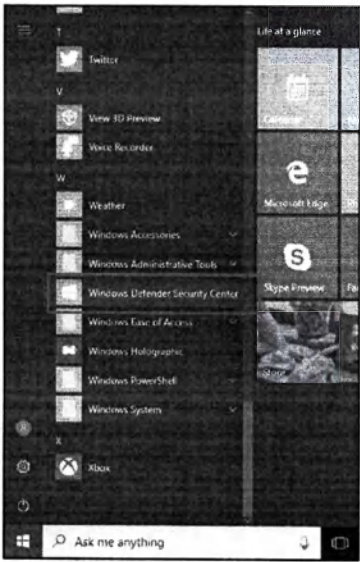
Выполните приведенные ниже действия, чтобы добавить исключения в систему безопасности Windows:

1. Откройте меню «Пуск» и введите W в поле поиска.



Life at a glance	О жизни коротко
Calendar	Календарь
Mail	Почта
Microsoft Edge	Microsoft Edge
Photo	Фото
Skype Preview	Предварительный просмотр для Skype
Jack Reache	Джек Рич
Store	Хранение
Ask me anything	Спросите меня о чем-нибудь

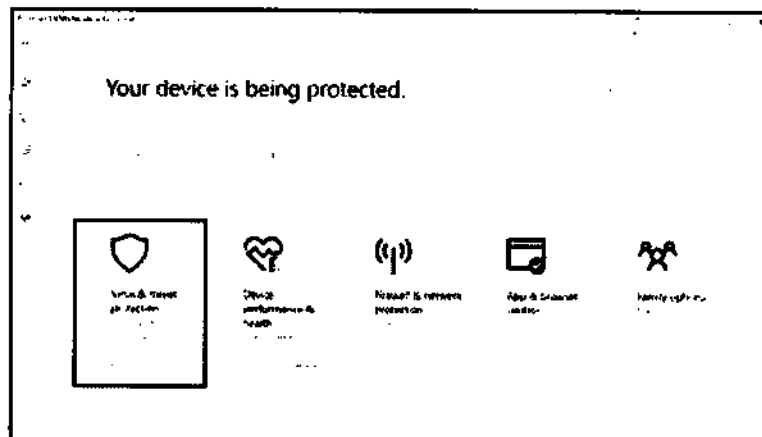
2. Войдите в Центр безопасности «Защитник Windows», чтобы начать работу.



Twitter	Twitter
View 3D Preview	Предварительный просмотр в View 3D
Voice Recorder	Запись голоса
Weather	Погода
Windows Accessories	Вспомогательные сервисы Windows
Windows Administrative Tools v	Инструменты администрирования Windows
Windows Defender Security Center	Центр безопасности «Защитник Windows»
Windows Ease of Access	Простота доступа к Windows
Windows Holographic	Windows Holographic
Windows PowerShell	Windows PowerShell
Windows System	Система Windows
Xbox	Xbox
Life at a glance	О жизни коротко
Calendar	Календарь

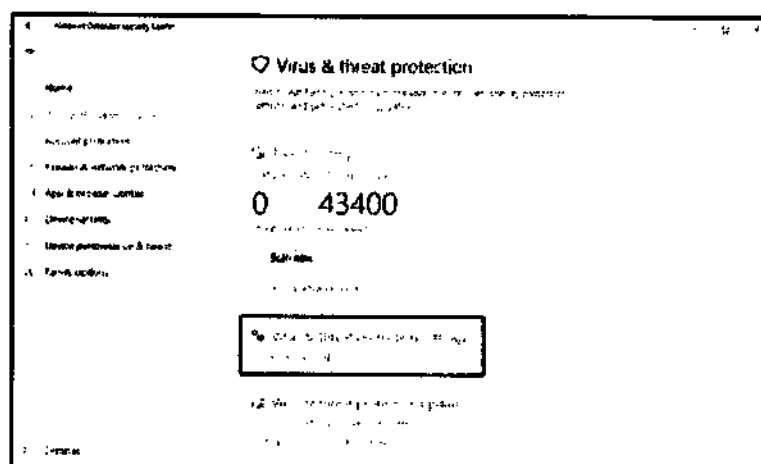
Microsoft Edge	Microsoft Edge
Skype Preview	Предварительный просмотр для Skype
Ask me anything	Спросите меня о чем-нибудь

3. Выберите пункт «Защита от вирусов и угроз».



Windows Defender Security Center	Центр безопасности «Защитник Windows»
Your device is being protected.	Ваше устройство защищено
Last threat scan	Последнее сканирование угроз
Last threat definition updater	Последние обновления определений угроз
Last health scan	Последнее сканирование работоспособности
Virus & threat protection	Защита от вирусов и угроз
You're using McAfee VirusScan for your virus & threat protection	Вы используете McAfee VirusScan для защиты от вирусов и угроз
Device performance & health	Характеристики и работоспособность устройства
See the Health report for recommendations about your device	Рекомендации по вашему устройству приведены в отчете о работоспособности
Firewall & network protection	Брандмауэр и защита сети
Firewall is on	Брандмауэр включен
App & browser control	Управление приложениями и браузером
No actions are needed	Никаких действий не требуется
Family options	Для всей семьи
Manage how your family uses their devices	Контролируйте, как ваша семья использует свои устройства

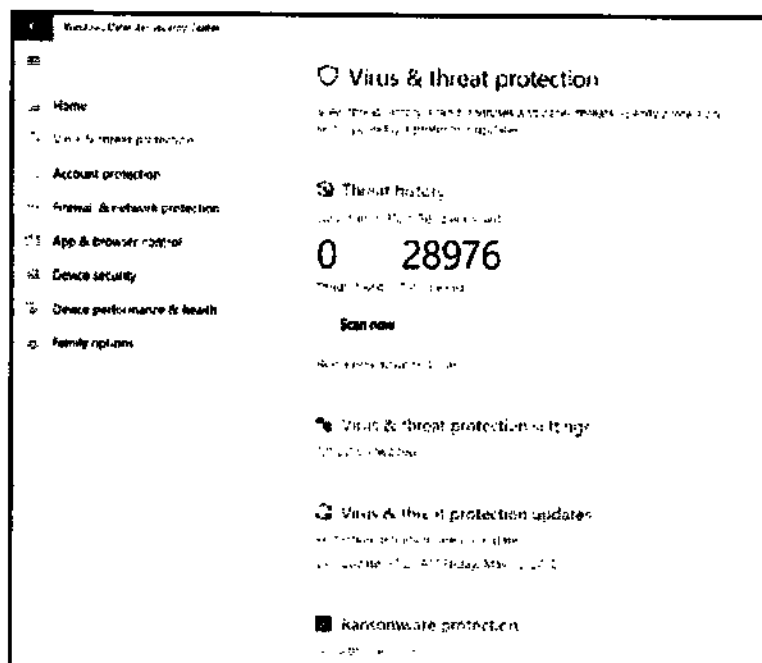
4. Выберите настройки защиты от вирусов и угроз.



Windows Defender Security Center	Центр безопасности «Защитник Windows»
Home	Главный экран
Virus & threat protection	Защита от вирусов и угроз
Account protection	Защита учетной записи
Firewall & network protection	Брандмауэр и защита сети
App & browser control	Управление приложениями и браузером
Device security	Безопасность устройства
Device performance & health	Характеристики и работоспособность устройства
Family options	Для всей семьи
Settings	Настройки

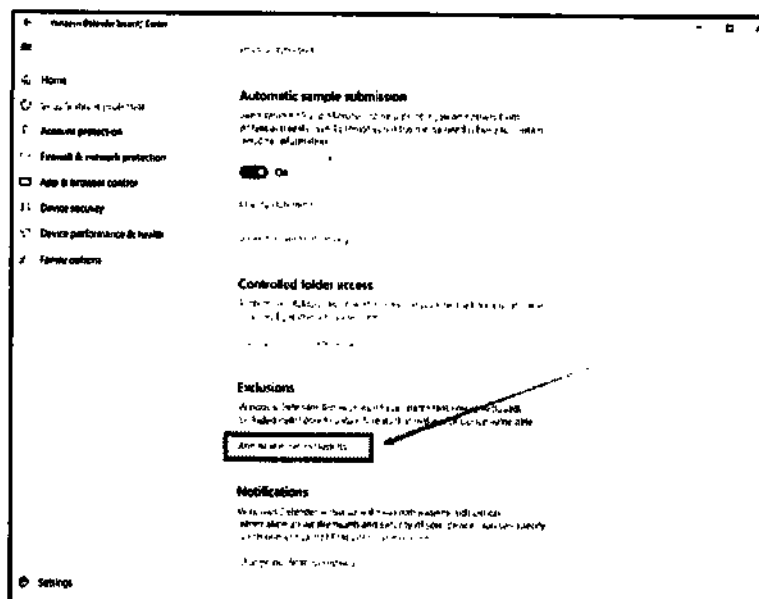
Virus & threat protection	Защита от вирусов и угроз
View threat history, scan for viruses and other threats, specify protection settings and get protection updates.	Просматривайте историю угроз, проверяйте на наличие вирусов и других угроз, указывайте разрешения на защиту и получайте обновления защиты.
Threat history	История угроз
Last scan: 9/27/2018 (quick scan)	Последнее сканирование: 27.09.2018 (быстрое сканирование)
Threat found	Обнаруженные угрозы
Files scanned	Сканируемые файлы
Scan now	Сканировать сейчас
Run a new advanced scan	Запуск нового расширенного сканирования
Virus & threat protection settings	Настройка защиты от вирусов и угроз
No action needed	Не требуется никаких действий
Virus & threat protection updates	Обновление защиты от вирусов и угроз
Protection definitions are up to date	Определения защиты являются актуальными
Last update: 10:49 AM Monday, July 2, 2018	Последнее обновление: 10:49, понедельник, 2 июля 2018 года

5. Прокрутите вниз до раздела «Исключения».



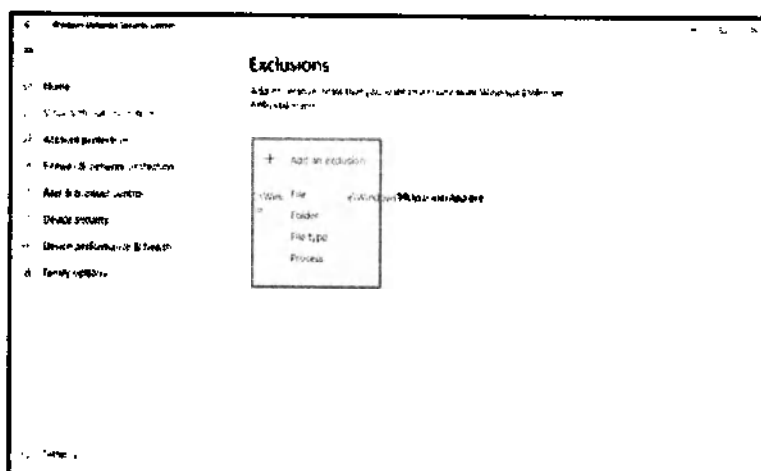
Windows Defender Security Center	Центр безопасности «Защитник Windows»
Home	Главный экран
Virus & threat protection	Защита от вирусов и угроз
Account protection	Защита учетной записи
Firewall & network protection	Брандмауэр и защита сети
App & browser control	Управление приложениями и браузером
Device security	Безопасность устройства
Device performance & health	Характеристики и работоспособность устройства
Family options	Для всей семьи
Virus & threat protection	Защита от вирусов и угроз
View threat history, scan for viruses and other threats, specify protection settings, and get protection updates.	Просматривайте историю угроз, проверяйте на наличие вирусов и других угроз, указывайте разрешения на защиту и получайте обновления защиты.
Threat history	История угроз
Last scan 5/18/2018 (quick scan)	Последнее сканирование 5.18.2018 (быстрое сканирование)
Threats found	Обнаруженные угрозы
Files scanned	Сканированные файлы
Scan now	Сканировать сейчас
Run a new advanced scan	Запуск нового расширенного сканирования
Virus & threat protection settings	Настройки защиты от вирусов и угроз
No action needed	Не требуется никаких действий
Virus & threat protection updates	Обновление защиты от вирусов и угроз
Protection definitions are up to date.	Определения защиты являются актуальными.
Last update: 11:28 AM Friday, May 18, 2018	Последнее обновление: 11:28, пятницу, 18 мая 2018 года
Ransomware protection	Защита от программ-вымогателей
No action needed	Не требуется никаких действий

6. Нажмите на ссылку «Добавить или удалить исключения».



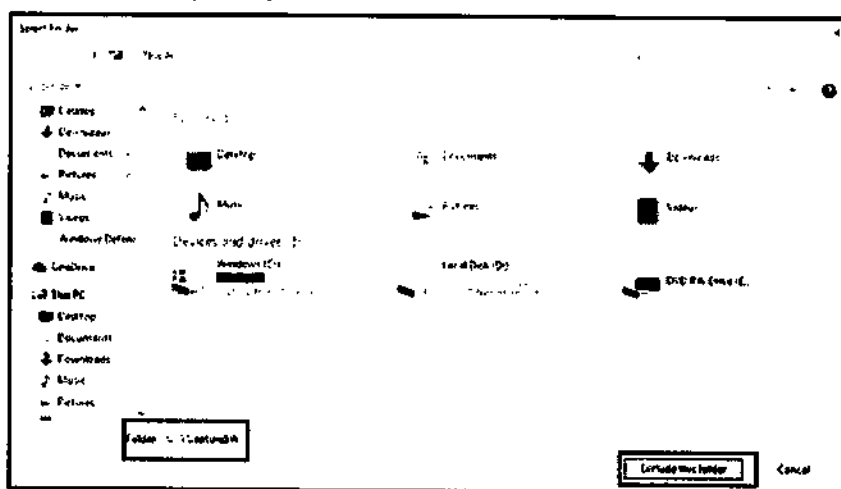
Windows Defender Security Center	Центр Безопасности «Защитник Windows»
Home	Главный экран
Virus & threat protection	Защита от вирусов и угроз
Account protection	Защита учетной записи
Firewall & network protection	Брандмауэр и защита сети
App & browser control	Управление приложениями и браузером
Device security	Безопасность устройств
Device performance & health	Характеристики и работоспособность устройства
Family options	Для всей семьи
Settings	Настройки
Privacy statement	Заявление о конфиденциальности
Automatic sample submission	Автоматическое предоставление образцов
Send sample files to Microsoft to help protect you and others from potential threats. We'll prompt you if the file we need is likely to contain personal information.	Отправляйте образцы файлов в корпорацию Майкрософт, чтобы защитить себя и других пользователей от потенциальных угроз. Мы сообщим вам, может ли нужный нам файл содержать личную информацию.
On	По
Privacy statement	Заявление о конфиденциальности
Submit a sample manually	Отправляйте образец вручную
Controlled folder access	Контролируемый доступ к папкам
Protect files, folders, and memory areas on your device from unauthorized changes by unfriendly applications.	Защитите файлы, папки и области памяти на вашем устройстве от несанкционированных изменений со стороны недружественных приложений.
Manage Controlled folder access	Управление доступом к контролируемым папкам
Exclusions	Исключения
Windows Defender Antivirus won't scan items that you've excluded. Excluded items could contain threats that make your device vulnerable.	Антивирусная программа «Защитник Windows» не будет сканировать элементы, которые вы исключили. Исключенные элементы могут содержать угрозы, которые сделают ваше устройство уязвимым.
Notifications	Уведомления
Windows Defender Antivirus will send notifications with critical information about the health and security of your device. You can specify which non-critical notifications you would like.	Антивирусная программа «Защитник Windows» будет отправлять уведомления с важной информацией о работоспособности и безопасности вашего устройства. Вы можете указать, какие некритические уведомления вы хотели бы получать.
Change notification settings	Изменение параметров уведомлений

7. На странице «Исключения» нажмите кнопку «Добавить исключение».



Windows Defender Security Center	Центр безопасности «Защитник Windows»
Home	Главный экран
Virus & threat protection	Защита от вирусов и угроз
Account protection	Защита учетной записи
Firewall & network protection	Брандмауэр и защита сети
App & browser control	Управление приложениями и браузером
Device security	Безопасность устройства
Device performance & health	Характеристики и работоспособность устройства
Family options	Для всей семьи
Settings	Настройки
Exclusions	Исключения
Add or remove items that you want to exclude from Windows Defender	Добавьте или удалите элементы, которые вы хотите исключить из проверки «Защитник Windows»
Antivirus scan	Сканирование антивирусной программой
Add an exclusion	Добавить в исключения
C:\Win...e\Windows10UpgraderApp.exe	C:\Win...e\Windows10UpgraderApp.exe
File	Файл
Folder	Папка
File type	Тип файла
Process	Процесс

8. В диалоговом окне «Выбор папки» введите C:\VcaptureSW в поле папки и нажмите «Исключить эту папку».



Select folder	Выбор папки
This PC	Этот ПК
Search This PC	Провести поиск на этом ПК
Desktop	Рабочий стол
Downloads	Загрузки
Documents	Документы
Pictures	Избранное
Music	Музыка
Videos	Видео
Windows Defender	«Защитник Windows»
OneDrive	OneDrive
This PC	Этот ПК
Desktop	Рабочий стол
Documents	Документы

Downloads	Загрузки
Music	Музыка
Pictures	Картинки
Folders (6)	Папки (6)
Desktop	Рабочий стол
Documents	Документы
Downloads	Загрузки
Music	Музыка
Pictures	Картинки
Videos	Видео
Devices and drives (3)	Устройства и диски (3)
Windows (C:)	Windows (C:)
70.5 GB free of 100 GB	Свободно 70.5 Гб из 100 Гб
Local Disk (D:)	Локальный диск (D:)
351 GB free of 351 GB	Свободно 351 Гб из 351 Гб
DVD RW Drive (E:)	Привод DVD RW (E:)
Folder:	Папка:
C:\WCapture5W	C:\WCapture5W
Exclude this folder	Исключить эту папку
Cancel	Отменить

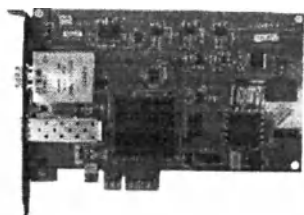
7.3 Установка внутренних периферийных устройств

❗ ВНИМАНИЕ!	Дождитесь рассеяния остаточной энергии после отключения шнура питания от сетевой розетки или компьютера.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	■ Пропигорируйте этот раздел, если компьютерная система поставляется вместе с оборудованием. (Периферийные устройства уже установлены внутри ПК.) ■ Всякий раз при обращении с платой оптоволоконного устройства захвата кадра: 1. Используйте антистатические перчатки. 2. Не одевайте при этом толстую куртку или иные схожие предметы одежды.
ПРИМЕЧАНИЕ	Приведенные ниже рисунки и описания даны для модели ПК Z4 от HP.

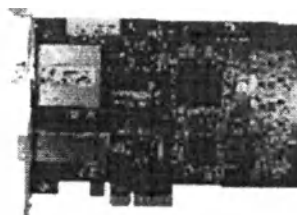
7.3.1 Установка выбираемой платы захвата изображения

Выполните приведенные ниже действия, чтобы установить плату захвата изображения:

1. Отсоедините кабель питания от задней панели ПК и подождите некоторое время.
2. Откройте панель ПК.
3. Вставьте устройство захвата изображения (деталь № 21) в слот PCIe 2 x 4 или выше и зафиксируйте его.

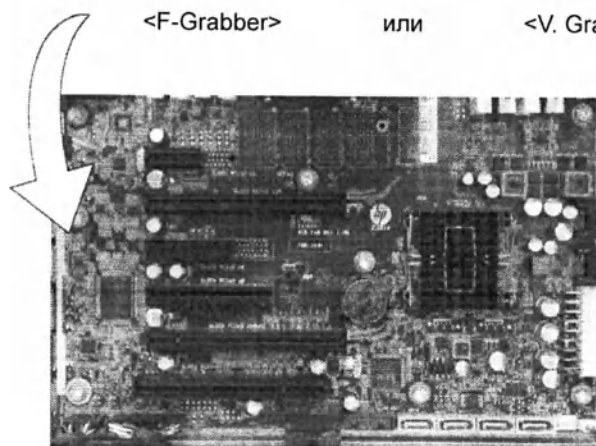


<F-Grabber>



<V. Grabber>

или



ВНИМАНИЕ!

Проверьте надежность фиксации платы в держателе после ее установки. Неправильная установка может привести к сбою при получении данных темновой калибровки или к получению изображения с помехами.

4. Верните держатель слота в исходное положение.

7.4 Подключение кабелей к ПК

ПРИМЕЧАНИЕ

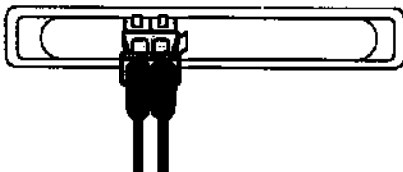
- Всегда проверяйте состояние кабеля. Ошибки при получении изображения могут возникать из-за некачественного подключения кабеля или повреждения самих кабелей.
- Заранее подключите обычные кабели для ПК: клавиатуру, мышь и видео.
- Приведенные ниже рисунки и описания даны для модели ПК Z4 от HP.

Детали и принадлежности	Оптоволоконный кабель	1 шт. (деталь № 21)	
	USB-накопитель с программным обеспечением EzDent-i и Ez3D-i для работы с полученным исследованием и ключом активации программного обеспечения	1 шт. (деталь № 1)	

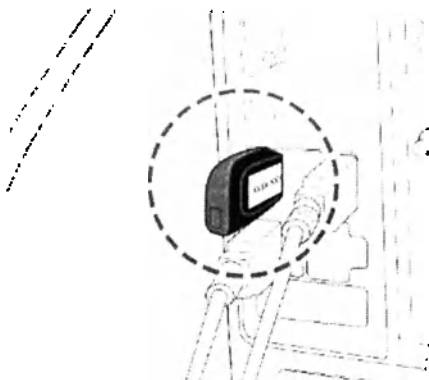
1. Снимите заглушки оптоволоконного кабеля.



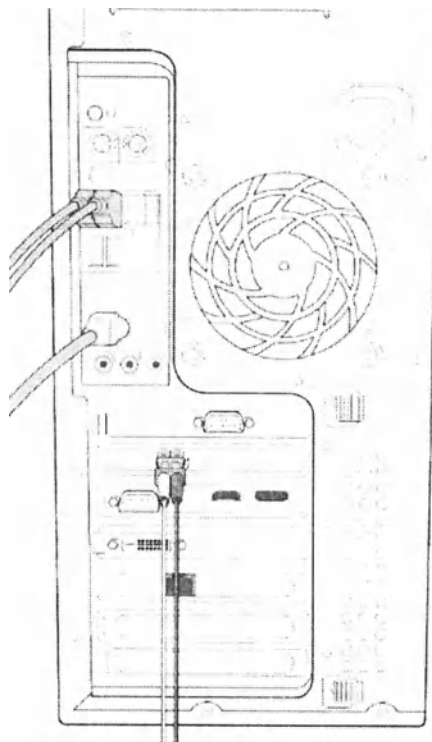
2. Подключите оптоволоконный кабель.



3. Вставьте лицензионный ключ 3D-просмотрщика в USB-порт.



4. Убедитесь в том, что кабель подключен, как указано ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ

Иллюстрации могут отличаться от реального изделия.

8. Установка переменных среды

8.1 Перед началом работы

ПРИМЕЧАНИЕ

Пропустите этот раздел, если ваша компьютерная система поставляется вместе с оборудованием. В этом случае все переменные среды настраиваются перед отправкой.

Перед установкой переменных окружающей среды в Windows:

- Отформатируйте свой компьютер перед установкой программы получения изображений и просмотрщика.
- Во избежание системных ошибок не устанавливайте другие программы, кроме программы получения изображений и просмотрщика.
- Используйте компьютерную систему только для получения изображений. Для управления изображениями рекомендуется использовать отдельный компьютер.
- Проверка настроек BIOS ПК

Чтобы проверить **настройки BIOS** вашего ПК:

1. Перезагрузите компьютер и перейдите в настройки BIOS.
2. Установите переменные среды, как указано в **Приложении Е. Проверка настроек BIOS ПК**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед отправкой ПК настраивается в соответствии с указаниями, данными в Приложении Е: Проверка настроек BIOS ПК. Если настройка отличается, настройте переменную среды в соответствии с Приложением Е.

ПРИМЕЧАНИЕ

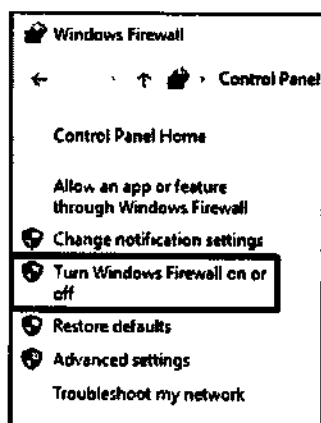
Когда вы обновите настройки BIOS, отобразится опция «Enhanced Halt State (C1E) (Улучшенное рабочее состояние (C1E))».

8.2 Отключение брандмауэра

Перед настройкой переменных среды на компьютере нужно отключить брандмауэр Windows. Брандмауэры Windows могут блокировать порт локальной сети и локальный IP-адрес, что приводит к прерыванию получения изображений и передачи данных.

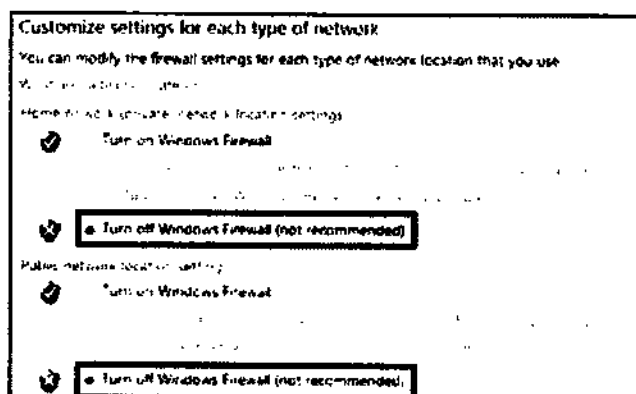
Чтобы отключить брандмауэр, выполните следующие действия:

1. Нажмите на значок Windows  и введите «Windows Firewall (Брандмауэр Windows)».
2. Щелкните по «Windows Firewall».
3. Выберите опцию «Turn Windows Firewall on or off (Включить или отключить брандмауэр Windows)».



Windows Firewall	Брандмауэр Windows
Control Panel	Панель управления
Control Panel Home	Панель управления - домашняя страница
Allow an app or feature through Windows Firewall	Разрешить запуск приложения или компонента через брандмауэр Windows
Change notification settings	Изменение параметров уведомлений
Turn Windows Firewall on or off	Включение и отключение брандмауэра Windows
Restore defaults	Восстановить умолчания
Advanced settings	Дополнительные параметры
Troubleshoot my network	Устранение неполадок в сети

4. Выберите «Turn off Windows Fire Wall (Отключить брандмауэр Windows)» для настройки местоположения в частной и общедоступной сети.



Customize settings for each type of network	Настройка параметров для каждого типа сети
You can modify the firewall settings for each type of network location that you use.	Можно изменить параметры брандмауэра для каждого используемого типа сетевого размещения.
What are network locations?	Дополнительные сведения о сетевых размещениях.
Home or work (private) network location settings	Параметры размещения в домашней или рабочей

	(частной) сети
Turn on Windows Firewall	Включить брандмауэр Windows
Block all incoming connections, including those in the list of allowed programs	Блокирование всех входящих подключений, включая подключения, указанные в списке разрешенных программы
Notify me when Windows Firewall blocks a new program	Уведомлять, когда брандмауэр Windows блокирует новую программу
Public network location settings	Параметры размещения в общедоступной сети
Turn on Windows Firewall	Включение брандмауэра Windows
Block all incoming connections, including those in the list of allowed programs	Блокирование всех входящих подключений, включая подключения, указанные в списке разрешенных программы
Notify me when Windows Firewall blocks a new program	Уведомлять, когда брандмауэр Windows блокирует новую программу
Turn off Windows Firewall (not recommended)	Отключить брандмауэр Windows (не рекомендуется)

5. Нажмите «ОК» для применения изменений.

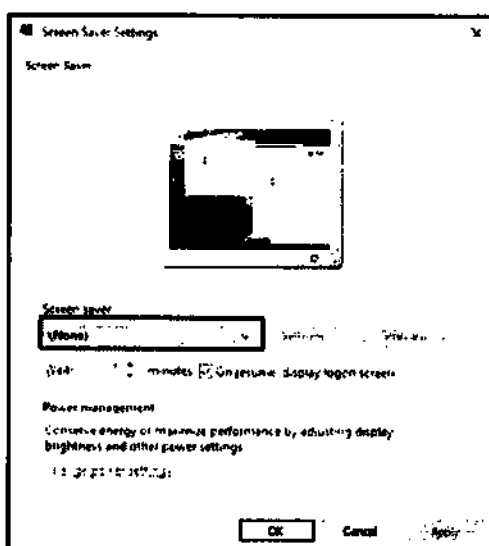
8.3 Изменение настроек питания

Во избежание непреднамеренных прерываний во время получения изображения нужно изменить настройки питания Windows. Выключите экранную заставку и оптимизируйте параметры питания, следуя приведенным ниже инструкциям.

8.3.1 Отключение экранной заставки

Чтобы отключить экранную заставку:

1. Нажмите на значок Windows  и введите «Change screen saver (Изменить экранную заставку)».
2. Нажмите «Screen Saver Settings (Настройки экранной заставки)».
3. Выберите в выпадающем меню «None (Нет)».



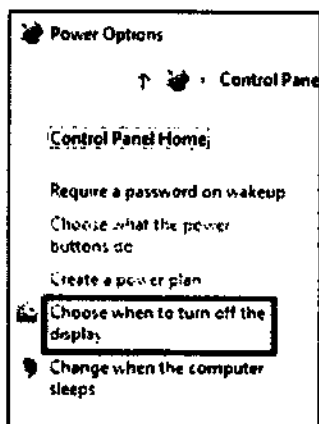
Screen Saver Settings	Настройки экранной заставки
Screen Saver	Экранная заставка
None	Нет
Settings...	Настройки...
Preview	Просмотр
Wait	Ожидание
minutes	минуты
On resume, display login screen	Навешать с экрана входа в систему
Power management	Энергосбережение
Conserve energy or maximize performance by adjusting display brightness and other power settings	Энергосбережение за счет изменения яркости экрана или других параметров электропитания
Change power settings	Изменить параметры электропитания...
OK	ОК
Cancel	Отменить
Apply	Применить

4. Нажмите ОК для применения настроек.

8.3.2 Изменение настроек питания: Монитор и система

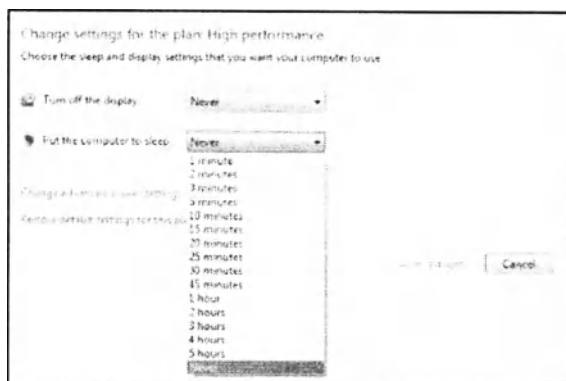
Выполните приведенные ниже действия, чтобы изменить параметры питания монитора и системы:

1. Нажмите на значок Windows  и введите «Power Options (Варианты питания)».
2. Нажмите значок «Power Options».
3. Нажмите «Choose when to turn off the display (Выбрать, когда отключать дисплей)»



Power Options	Электропитание
Control Panel	Панель управления
Control Panel Home	Панель управления - домашняя страница
Require a password on wakeup	Запрос пароля при пробуждении
Choose what the power buttons do	Выберите действие при нажатии кнопки питания
Create a power plan	Создайте план электропитания
Choose when to turn off the display	Настройка отключения дисплея
Change when the computer sleeps	Настройка периода в спящий режим

4. Выберите «Never (Никогда)» для обоих полей «Turn off the display (Выключить дисплей)» и «Put the computer to sleep fields (Перевести компьютер в спящий режим)».



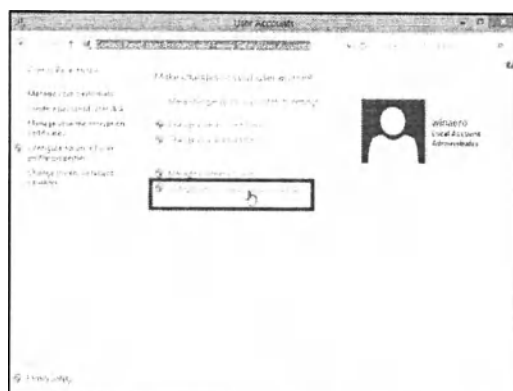
Change settings for the plan: High performance	Изменить настройки для плана: Высокоэффективный
Choose the sleep and a splay settings that you want your computer to use	Выберите параметры спящего режима и дисплея для этого компьютера.
Turn off the display	Отключать дисплей:
Never	Никогда
Put the computer to sleep:	Переводить компьютер в спящий режим:
1 minute	1 минуте
2 minutes	2 минуте
Change advanced power settings	Изменить дополнительные параметры питания
Restore default settings for this pla	Восстановить для этого плана параметры по умолчанию
1 hour	1 часе
2 hours	2 часае
Save changes	Сохранить изменения
Cancel	Отменить

5. Нажмите «Save changes (Сохранить изменения)», чтобы применить настройки.

8.4 Отключение контроля учетных записей пользователей

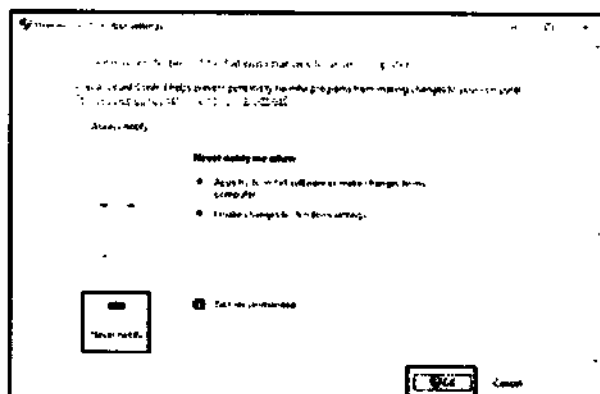
Выполните приведенные ниже действия, чтобы отключить контроль учетных записей пользователей.

1. Нажмите на значок Windows  и введите «User account control (Контроль учетных записей пользователей)» или «UAC».
2. Нажмите «Change User Account Control Settings (Изменение параметров управления учетными записями пользователей)».



User Accounts	Учетные записи пользователей
Control Panel\User Accounts and Family Safety\User Accounts	Панель управления\Учетные записи пользователей и безопасность семьи\Учетные записи пользователей
Search Control Panel	Панель управления поиском
Control Panel Home	Панель управления - домашняя страница
Create a password reset disk	Создание диска для сброса пароля
Manage your file encryption certificates	Управление своими сертификатами шифрования файлов
Configure advanced user profile properties	Настройка расширенных свойств профиля пользователя
Change my environment variables	Изменение моих переменных среды
Make changes to your user account	Внесение изменений в учетную запись пользователя
Make changes to my account in PC setting	Внесение изменений в мою учетную запись в настройках ПК
Change your account name	Изменение имени своей учетной записи
Change your account type	Изменение типа своей учетной записи
Manage another account	Управление другой учетной записью
Change User Account Control setting	Изменение параметров управления учетными записями пользователей
Windows	Windows
Local Account Administrator	Локальная учетная запись Администратор
See also	См. также
Family Safety	Безопасность семьи

3. Переместите ползунок в положение «Never Notify (Никогда не уведомлять)» и нажмите «ОК», чтобы применить новые настройки.



User Account Control Settings	Настройка контроля учетных записей пользователей
Choose when to be notified about changes to your computer	Выберите, когда получать уведомления об изменениях на вашем компьютере
User Account Control helps prevent potentially harmful programs from making changes to your computer	Контроль учетных записей пользователей помогает предотвратить изменения, вносимые в компьютер потенциально опасными программами

Tell me more about User Account Control settings	Подробнее о параметрах контроля учетных записей
Always notify	Всегда уведомлять
Never notify me when:	Не уведомлять меня:
Apps try to install software or make changes to my computer	Когда приложения пытаются установить программное обеспечение или изменить параметры компьютера
I make changes to Windows settings	Когда я изменяю параметры Windows
Not recommended.	Не рекомендуется.
Never notify	Никогда не уведомлять
OK	ОК
Cancel	Отменить

ПРИМЕЧАНИЕ

Вам может быть предложено подтвердить ваш выбор или ввести пароль администратора.

4. Перезагрузите компьютер, чтобы изменения вступили в силу.

8.5 Установка исключений для папок с помощью антивирусного программного обеспечения

Некоторые файлы, используемые системой визуализации, могут быть распознаны антивирусным программным обеспечением как вирусы. По этой причине перед запуском системы ПК нужно установить исключение для папок.

Для Green X12 исключите следующие пути и программное обеспечение из проверки на вирусы:

Путь	«Software (Программное обеспечение)»
C:\Program Files\Vatech	Ez3D-i / EzDent-i
C:\VCaptureSW	Программное обеспечение консоли

Для установления исключений для папки:

1. Откройте антивирусную программу McAfee Anti-Virus и выберите «VirusScan (сканирование на вирусы)».
2. Щелкните правой кнопкой мыши на пункт меню «On-Access Scan (Сканирование при доступе)» и щелкните левой кнопкой мыши на вкладку «Properties (Свойства)».
3. Выберите пункт меню «All Processes (Все процессы)» → «Detection (Обнаружение)» → «Exclusions (Исключения)» и нажмите на кнопку «Add (Добавить)».
4. Найдите все папки и файлы, которые вы хотите исключить из проверки на вирусы. При добавлении их в список исключений установите флажок «Also Exclude Subfolders (Также исключать вложенные папки)».
5. Нажмите «OK» и выйдите из McAfee.

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

При запуске проверки на вирусы:

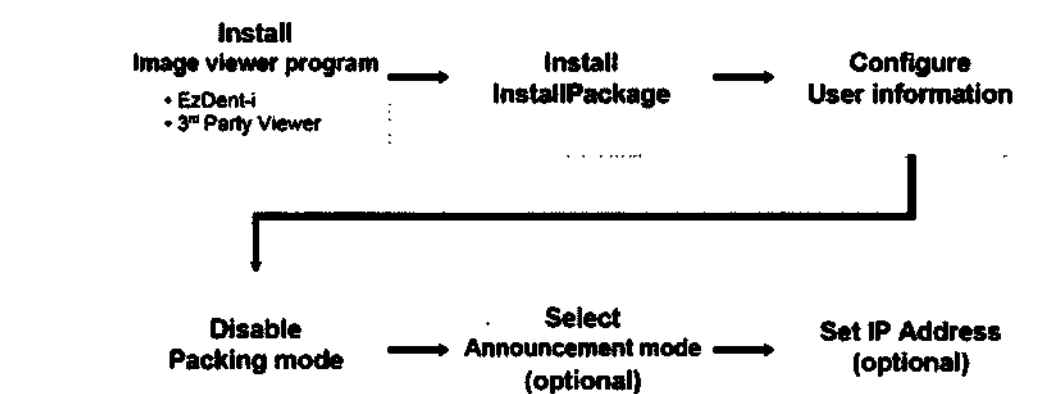
- Не запускайте резидентные фоновые программы, не связанные с оборудованием.
- Не запускайте резидентные фоновые программы, не связанные с оборудованием.
- Запускайте сканирование, когда оборудование неактивно.

9. Установка программного обеспечения

9.1 Перед началом работы

ПРИМЕЧАНИЕ	Проигнорируйте этот раздел, если компьютерная система поставляется вместе с оборудованием. В этом случае среда ПК настраивается перед отправкой.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Перед установкой InstallShield: ▪ Убедитесь в том, что аварийный выключатель выключен. ▪ Проверьте, установлен ли на вашем ПК драйвер видеокарты последней версией. Чтобы проверить эту информацию, перейдите на веб-сайт производителя графической карты. ▪ До начала установки выполните антивирусную проверку ПК и программы InstallShield с помощью антивирусной программы. ▪ Не устанавливайте программы, не относящиеся к получению и просмотру изображений, на одном ПК. Между ними могут возникать неявные конфликты, приводящие к неисправности. ▪ Программа просмотра изображений (например, EzDent-i или сторонняя) должна быть установлена до момента установки InstallShield. Для получения информации о процедурах установки обратитесь к соответствующим руководствам.

9.2 Процесс установки программного обеспечения



Install Image viewer program	Установить Программу просмотра изображений
EzDent-i	EzDent-i
3rd Party Viewer	Сторонняя программа просмотра изображений
Install InstallPackage	Установка InstallPackage
Configure User information	Настроить информацию о пользователе
Disable Packing mode	Отключено Режим сжатия
Select Announcement mode (optional)	Выбрать режим уведомления (опция)
Set IP Address (optional)	Установить IP-адрес (опция)

9.3 Установка программ для просмотра изображений (просмотрщиков)

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Перед получением изображения необходимо установить либо EzDent-i, либо стороннее средство просмотра изображений. Ознакомьтесь с руководством EzDent-i или руководством по монтажу, предоставленным третьей стороной.
------------------------------	--

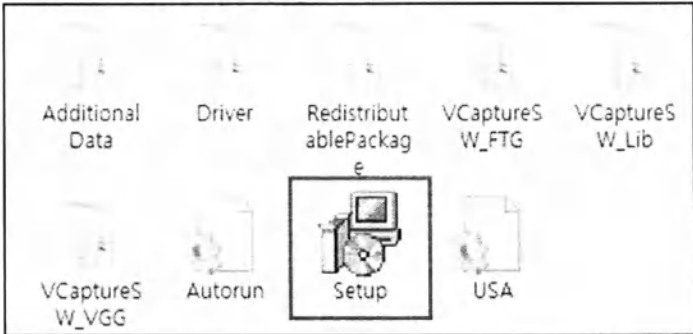
9.4 Установка InstallShield

Выполните приведенные ниже действия, чтобы установить InstallShield:

- 1. Включите ПК и оборудование.
- 2. Вставьте USB-накопитель в USB-разъем*. Прежде чем вставлять USB-накопитель, проведите проверку вашего компьютера на наличие вирусов.

ПРИМЕЧАНИЕ	Прилагаемый USB-накопитель содержит информацию об установке InstallShield. Перед началом установки проверьте, сохранен ли правильный файл с серийным номером (например, 047-011752.txt).
ПРИМЕЧАНИЕ	Для оборудования Green X 12 в комплекте поставки доступен один из двух USB-накопителей с дистрибутивом для установки программы InstallShield. В стандартной поставке идет USB-накопитель с программным обеспечением для работы аппарата в режиме без ограничения максимального анодного напряжения. При необходимости ограничить максимальное анодное напряжение (например, для установки аппарата в помещении, смежным с жилыми), согласно требованиям СанПиН 2.6.1.1192-03, необходимо заказать на заводе версию аппарата с ограничением максимального анодного напряжения на рентгеновской трубке 69 кВ. В комплекте такого аппарата находится USB-накопитель с программным обеспечением для работы аппарата в режиме с ограничением максимального анодного напряжения.

- 3. Перейдите в папку InstallShield и нажмите **Setup.exe**.



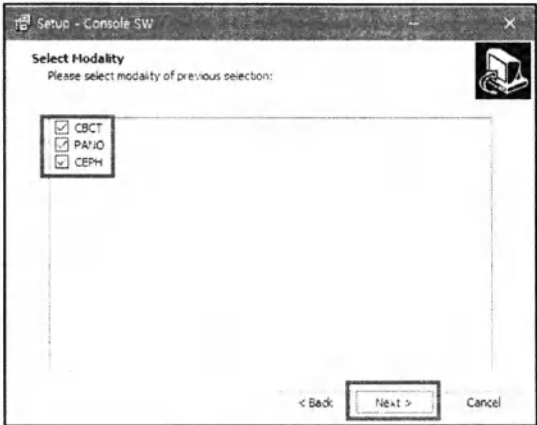
Additional Data	Дополнительные данные
Driver	Драйвер
RedistributablePackage	Свободно распространяемый компонент
VCaptureSW_FTG	VCaptureSW_FTG
VCaptureSW_Lib	VCaptureSW_Lib
VCaptureSW_VGG	VCaptureSW_VGG
Autorun	Автозапуск
Setup	Настройка
USA	США

- 4. Когда появится диалоговое окно настройки, нажмите кнопку **«Next (Далее)»**.



Setup - Console SW	Настройка - ПО консоли
Welcome to the Console SW Setup Wizard	Вас приветствует Мастер Настройки ПО консоли
This will install Console SW 1.2.0.0 on your computer.	Программа установит на Ваш компьютер ПО консоли 1.2.0.0.
It is recommended that you close all other applications before continuing.	Рекомендуется закрыть все прочие приложения перед тем, как продолжить.
Click Next to continue, or Cancel to exit Setup.	Нажмите «Далее», чтобы продолжить, или «Отмена», чтобы выйти из программы установки.
Next	Далее
Cancel	Отменить

5. Проверьте, все ли параметры методов визуализации установлены. Если ваше оборудование не поддерживает функцию СЕРН, снимите флажок СЕРН и нажмите кнопку «Next (Далее)».



6. Проверьте, выбран ли для типа датчика КЛКТ параметр «WidePano», и нажмите кнопку «Next (Далее)».

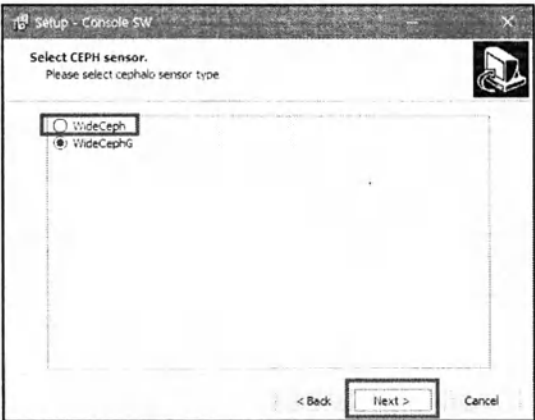


7. Проверьте, выбран ли для типа датчика PANO параметр «WidePano», и нажмите кнопку «Next (Далее)».

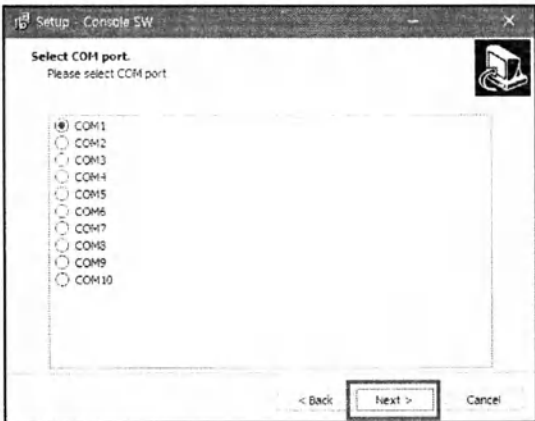
Setup - Console SW	Настройка - ПО консоли
Select Modality	Выберите метод визуализации
Please select modality of previous selection:	Выберите метод визуализации из следующих вариантов:
CBCT	КЛКТ
PANO	ПАНОРАМНЫЙ (PANO)
CERH	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ (CERH)
WidePano	Широкая панорама (WidePano)
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить
Please select CT sensor type	Выберите тип датчика КТ
Please select panorama sensor type	Выберите тип панорамного датчика



8. (Опция) Проверьте, выбран ли для типа датчика CEPH параметр «WideCEPH», и нажмите кнопку «Next (Далее)».



9. Выберите COM-порт для подключения вашего ПК к оборудованию. Один и тот же COM-порт должен использоваться как для ПК, так и для оборудования.



Setup - Console SW	Настройка - ПО консоли
Select CEPH sensor.	Выберите датчик CEPH
Please select cephalo sensor type	Выберите тип цефалометрического датчика
WideCeph	WideCeph
WideCephG	WideCephG
Select COM port.	Выберите COM-порт.
Please select COM port	Выберите COM-порт
COM1	COM1
Select localized language	Выберите язык, который будете использовать
Please select correct language to be used	Выберите правильный язык, который вы будете использовать
English	Английский язык
English (USA)	Английский (США)
French	Французский
Spanish	Испанский
German	Немецкий
Italian	Итальянский
Russian	Русский
Korean	Корейский
Portuguese	Португальский
Japanese	Японский
Chinese (Simplified)	Китайский (упрощенный)
Chinese (Traditional)	Китайский (традиционный)
Chinese (Taiwan)	Китайский (Тайвань)
Arabic	Арабский
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Выбор COM-порта зависит от оборудования. Убедитесь в том, что ПК и оборудование используют один и тот же COM-порт.

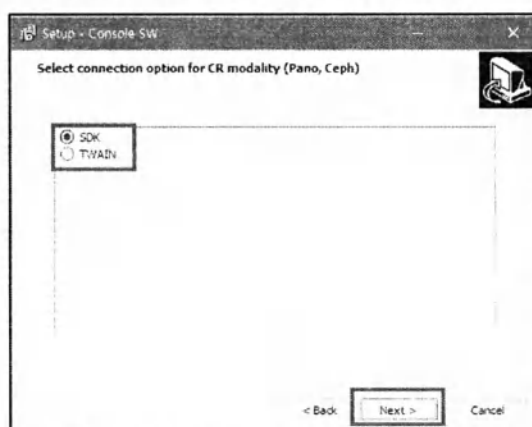
10. Выберите язык и нажмите «Next (Далее)».



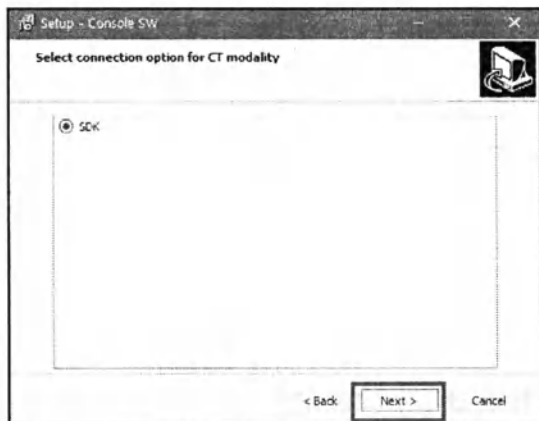
Setup - Console SW	Настройка - ПО консоли
Select CEPH sensor.	Выберите датчик CEPH
Please select cephalo sensor type	Выберите тип цефалометрического датчика
WideCeph	WideCeph
WideCephG	WideCephG
Select COM port	Выберите COM-порт.
Please select COM port	Выберите COM-порт
COM1	COM1
Select localized language	Выберите язык, который будете использовать
Please select correct language to be used	Выберите правильный язык, который вы будете использовать
English	Английский язык
English (USA)	Английский (США)
French	Французский
Spanish	Испанский
German	Немецкий
Italian	Итальянский
Russian	Русский
Korean	Корейский
Portuguese	Португальский
Japanese	Японский
Chinese (Simplified)	Китайский (упрощенный)
Chinese (Traditional)	Китайский (традиционный)
Chinese (Taiwan)	Китайский (Тайвань)
Arabic	Арабский
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить

11. Выберите вариант подключения для метода визуализации КР (Pano, CEPH) и нажмите кнопку «Next (Далее)».

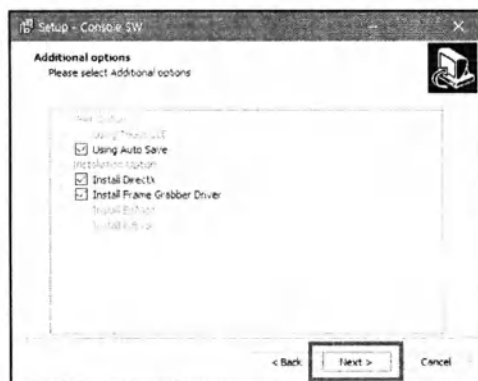
Если установлен EzDent-i, выберите SDK.



12. Выберите вариант подключения для метода визуализации КТ и нажмите кнопку «Next (Далее)».

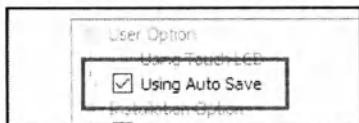


13. Проверьте правильность выбранных параметров, затем нажмите кнопку «Next (Далее)».



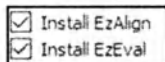
ПРИМЕЧАНИЕ

Установите флажок «Using Auto Save (Использовать автосохранение)» в разделе «User Option (Выбор пользователя)», чтобы автоматически сохранить полученные данные изображения.

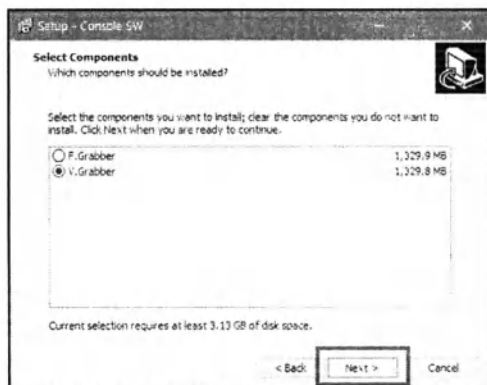


ПРИМЕЧАНИЕ

Установите флажки «Ez Align» и «EzEval» (только при наличии «User Phantom (Пользовательский фантом)» в разделе «Installation Option (Параметры установки)», чтобы установить их.



14. Выберите компонент «Grabber (Программа захвата)», который вы хотите установить на свой компьютер.



Setup - Console SW	Настройка - ПО консоли
Select connection option for CR modality (Pano, Ceph)	Выберите вариант подключения для метода визуализации КР (Пано, Сепх)
SDK	SDK
TWAIN	TWAIN
Select connection option for CT modality	Выберите вариант подключения для метода визуализации КР
SDK	SDK
Additional options	Дополнительные опции
Please select Additional options	Выберите дополнительные опции
User Option	Пользовательские опции
Using Touch LCD	Использование сенсорного ЖК-дисплея
Using Auto Save	Использование автосохранения
Installation Option	Установка дополнительных компонентов
Install DirectX	Установить Direct-X
Install Frame Grabber Driver	Установка драйвера устройства захвата кадра
Install EzAlign	Установка EzAlign
Install EzEval	Установка EzEval
Select Components	Выберите компоненты
Which components should be installed?	Какие компоненты нужно установить?
Select the components you want to install; dear the components you do not want to install. Click Next when you are ready to continue.	Выберите компоненты, которые вы хотите установить; снимите флажки для компонентов, которые вы не хотите устанавливать. Нажмите кнопку «Next (Далее)», когда будете готовы продолжить.
F.Grabber	F.Grabber
MB	MB
V.Grabber	V.Grabber
Current selection requires at least 3.13 GB of disk space.	Для выбранных компонентов требуется не менее 3,13 ГБ дискового пространства.
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить

15. Подтвердите всю информацию, отображаемую в окне «Ready to Install (Готово к установке)». При необходимости нажмите кнопку «Back (Назад)», чтобы вернуться к предыдущему выбору и изменить его.



Setup - Console SW	Настройка - ПО консоли
Ready to Install	Мастер готов к установке
Setup is now ready to begin installing Console SW on your computer.	Теперь программа установки готова начать установку ПО консоли на Ваш компьютер.
Click Install to continue with the installation, or click Back if you want to review or change any settings.	Нажмите кнопку «Установить», чтобы начать установку. Нажмите кнопку «Назад», если хотите просмотреть или изменить какие-либо настройки.
Install log	Журнал установки
Install Path = C:\WVCaptureSWW	Install Path (Путь к установленным файлам) = C:\WVCaptureSWW
Machine = Green X 12	Устройство = Green X 12
Model = PHT-75CHS	Модель = PHT-75CHS
Sensors = CBCT(WidePano) PANO(WidePano) CEPH(WideCephG)	Датчики = КЛКТ (широкий панорамный) PANO (широкий панорамный) CEPH (широкий цефалометрический G)
COM port = 1	Порт COM = 1
Language = English (USA)	Язык = Английский (США)
Connection CR = SDK	Подключение КР = SDK
Connection CT = SDK	Подключение КТ = SDK
Using Auto Save.	Использование автосохранения.

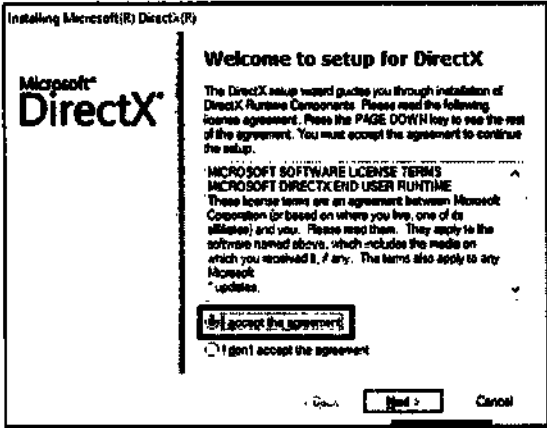
Frame Grabber Type = V.Grabber-OCS	Тип устройства захвата кадра = V.Grabber-OCS
Install DirectX	Установить DirectX
Back	Назад
Install	Установить
Cancel	Отменить

Когда вся информация будет подтверждена, нажмите кнопку «Install (Установить)».

9.4.1 Установка DirectX

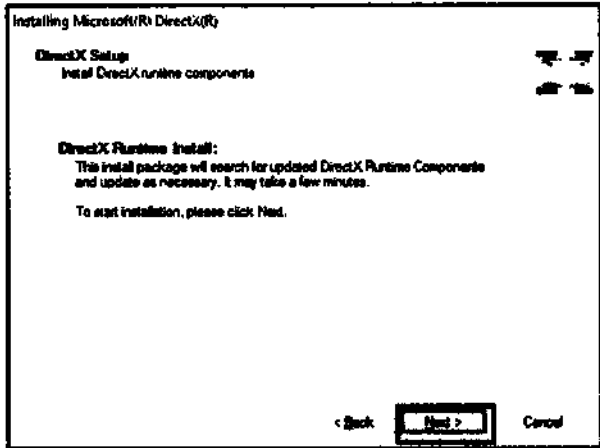
Выполните приведенные ниже действия, чтобы установить Direct X®:

1. Выберите «I accept the agreement (Я принимаю соглашение)» и нажмите «Next (Далее)».

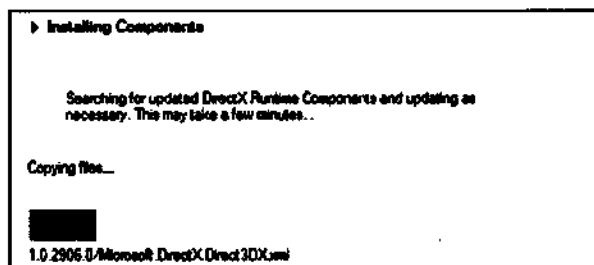


Installing Microsoft(R) DirectX(R)	Установка Microsoft(R) DirectX(R)
Microsoft®	Microsoft®
DirectX	DirectX
Welcome to setup for DirectX	Установка DirectX
The DirectX setup wizard guides you through installation of DirectX Runtime Components. Please read the following license agreement. Press the PAGE DOWN key to see the rest of the agreement. You must accept the agreement to continue the setup.	Мастер установки DirectX поможет вам установить компоненты DirectX. Прочитайте лицензионное соглашение. Чтобы увидеть все Соглашение, пожалуйста, нажмите клавишу PAGE DOWN. Для установки программного обеспечения необходимо принять условия соглашения.
MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS MICROSOFT DIRECTX END USER RUNTIME These license terms are an agreement between Microsoft Corporation (or based on where you live, one of its affiliates) and you. Please read them. They apply to the software named above, which includes the media on which you received it, if any. The terms also apply to any Microsoft updates.	УСЛОВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ MICROSOFT РАБОЧАЯ СРЕДА КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ MICROSOFT DIRECTX Эта лицензия является соглашением между Microsoft Corporation (или одним из ее аффилированных лиц в зависимости от места вашего проживания) и вами. Пожалуйста, прочтите их. Они применяются к компьютерной программе, включая носители, полученные вами, при наличии таковых. Условия также применяются к любым обновлениям Microsoft.
I accept the agreement	Я принимаю условия данного соглашения.
I don't accept the agreement	Я не принимаю условия данного соглашения.
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить

2. Нажмите кнопку «Next (Далее)», чтобы загрузить компоненты DirectX®.

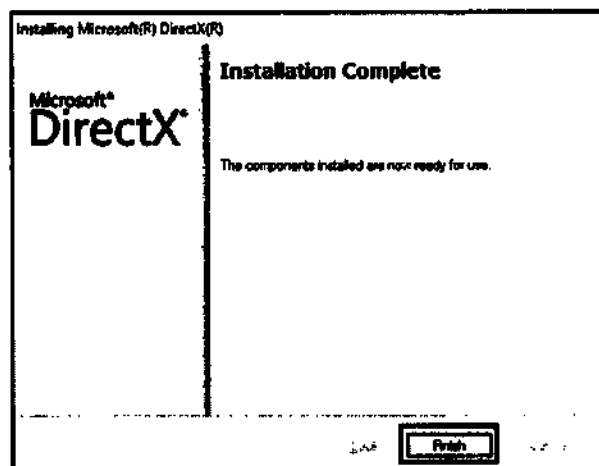


Installing Microsoft(R) DirectX(R)	Установка Microsoft(R) DirectX(R)
DirectX Setup	Настройка DirectX
Install DirectX runtime components	Установить компоненты среды DirectX
DirectX Runtime Install	Установка компонентов среды DirectX
This install package will search for updated DirectX Runtime Components and update as necessary. It may take a few minutes.	Эта программа установки проводит поиск обновленных компонентов среды DirectX и обновит их при необходимости. Это может занять несколько минут.
To start installation, please click Next.	Нажмите «Next (Далее)» для начала установки.
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить



Installing Components	Устанавливаемые компоненты
Searching for updated DirectX Runtime Components and updating as necessary. This may take a few minutes...	Поиск обновленных компонентов рабочей среды DirectX и их обновление при необходимости. Это может занять несколько минут...
Copying files	Копирование файлов
1.0.2906.0/Microsoft DirectX Direct3DX.xml	1.0.2906.0/Microsoft DirectX Direct3DX.xml

3. Нажмите кнопку «Finish (Готово)», чтобы завершить установку.



Installing Microsoft(R) DirectX(R)	Установка Microsoft(R) DirectX(R)
Microsoft DirectX	Microsoft DirectX
Installation Complete	Установка завершена
The components installed are now ready for use.	Установленные компоненты готовы для использования.
Back	Назад
Finish	Готово
Cancel	Отменить

9.4.2 Установка «Frame Grabber» (виртуальный последовательный порт)

Установка драйвера программы захвата начинается после установки Direct X. В следующих разделах объясняется, как настроить Electron и Leon Grabbed.

9.4.2.1 Electron Grabber

Для установки Electron grabber:

- 1. Выберите язык и нажмите «ОК».



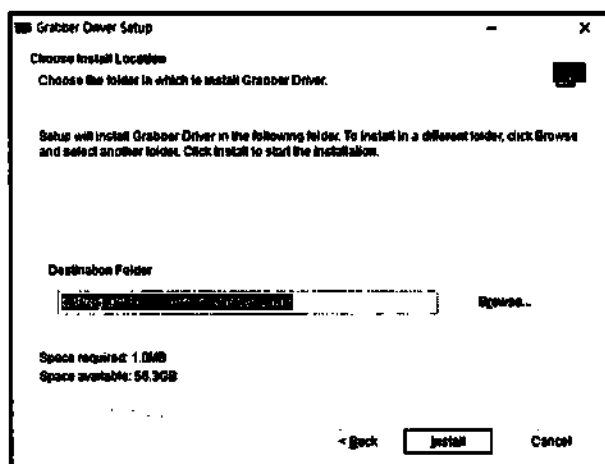
Installer Language	Язык программы установки
Please select a language.	Выберите язык.
English	Английский язык
OK	ОК
Cancel	Отменить

- 2. В диалоговом окне настроек нажмите кнопку «Next (Далее)».



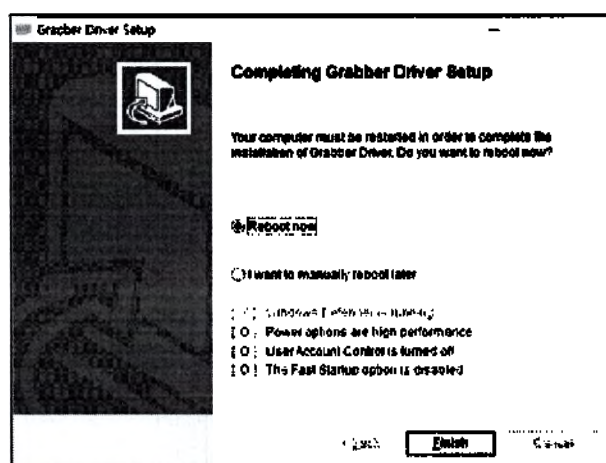
Grabber Driver Setup	Настройка драйвера устройства захвата кадра
Welcome to Grabber Driver Setup	Вас приветствует программа установки драйвера устройства захвата кадра
Setup will guide you through the installation of Grabber Driver.	Программа установки поможет Вам установить драйвер устройства захвата кадра.
Click Next to continue.	Нажмите «Далее», чтобы продолжить.
Next	Далее
Cancel	Отменить

- 3. Нажмите кнопку «Install (Установить)». При необходимости нажмите кнопку Browse (Обзор), чтобы указать другую целевую папку.



Grabber Driver Setup	Настройка драйвера устройства захвата кадров
Choose Install Location	Выбор папки установки
Choose the folder in which to install Grabber Driver.	Выберите папку для установки драйвера устройства захвата кадров.
Setup will install Grabber Driver in the following folder. To install in a different folder, click Browse and select another folder. Click Install to start the installation.	Программа установит драйвер устройства захвата кадров в следующую папку. Чтобы установить в другую папку, нажмите кнопку «Обзор» и выберите другую папку. Нажмите кнопку «Установить», чтобы начать установку.
Destination Folder	Папка назначения
C:\Program Files\Electron Grabber Driver	C:\Program Files\Electron Grabber Driver
Browse...	Обзор...
Space required: 1.0MB	Требуемое свободное место: 1.0 MB
Space available: 56.3GB	Доступное свободное место: 56.3 Гб
Grabber Driver Install System	Система установки драйвера устройства захвата кадров
Back	Назад
Install	Установить
Cancel	Отменить

4. Когда появится диалоговое окно, показанное ниже, установите флажок «Reboot Now (Перезагрузить сейчас)» и нажмите «Finish (Готово)». Если вы не можете перезагрузить свой компьютер сейчас, установите флажок «I want to reboot later manually (Я хочу перезагрузить позже вручную)», затем нажмите «Finish (Готово)».



Grabber Driver Setup	Настройка драйвера устройства захвата кадров
Completing Grabber Driver Setup	Завершение установки драйвера устройства захвата кадров
Your computer must be restarted in order to complete the installation of Grabber Driver. Do you want to reboot now?	Перезагрузите компьютер для завершения установки драйвера устройства захвата кадров. Перезагрузить сейчас?
Reboot now	Перезагрузить сейчас
I want to manually reboot later	Перезагрузить вручную позже
[X] Windows Defender is running.	[X] «Защитник Windows» работает.
[O] Power options are high performance.	[O] Варианты питания отличаются высокой производительностью.
[O] User Account Control is turned off.	[O] Контроль учетных записей пользователей отключен.
[O] The Fast Startup option is disabled.	[O] Параметр «Быстрый запуск» отключен.
Back	Назад

Finish	Готово
Cancel	Отменить

ПРИМЕЧАНИЕ

При возникновении ошибки во время установки она будет отображаться красным цветом. Если ошибка не обнаружена, текст отображается синим цветом.

[X] Windows Defender is running.

[O] Power options are high performance.

[O] User Account Control is turned off.

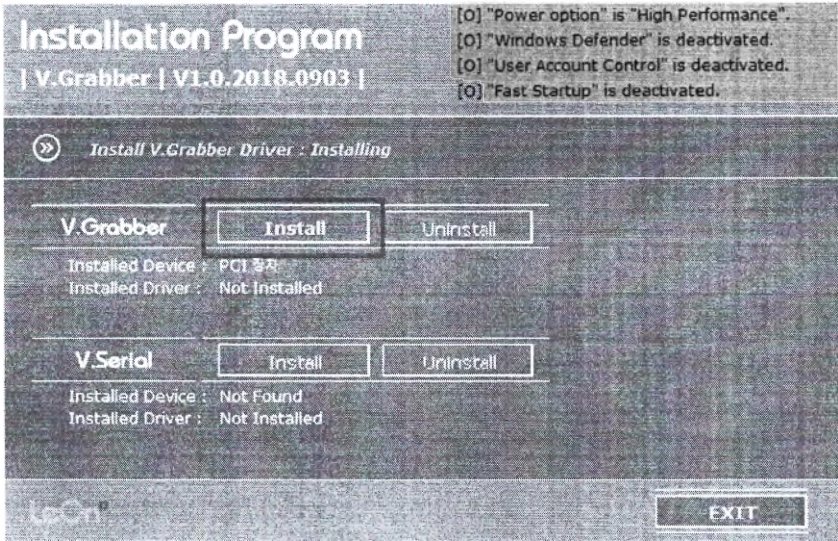
[O] The Fast Startup option is disabled.

9.4.2.2 Устройство захвата V. Grabber

Для установки V. Grabber:

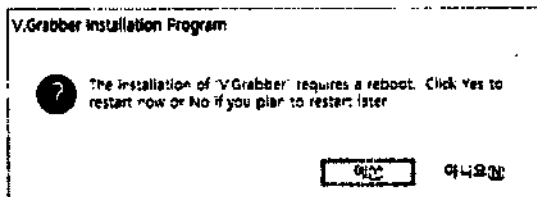
1. Выберите язык и нажмите «ОК».

2. Нажмите кнопку установки V. Grabber.



Installation Program	Программа установки
V.Grabber V1.0.2018.0903	V.Grabber V1.0.2018.0903
[O] "Power option" is "High Performance"	[O] Опция электропитания – «Высокая производительность».
[O] "Windows Defender" is deactivated.	[O] «Защитник Windows» отключен.
[O] "User Account Control" is deactivated.	[O] «Контроль учетных записей пользователей» отключен.
[O] "Fast Startup" is deactivated.	[O] «Быстрый запуск» отключен.
Install V. Grabber Driver : Installing	Установка драйвера V. Grabber : Установка
V.Grabber	V.Grabber
Install	Установить
Uninstall	Удалить
Installed Device : PCI	Установленное устройство: PCI
Installed Driver : Not Installed	Установленный драйвер: Не установлен
V.Serial	V.Serial
Installed Device : Not Found	Установленное устройство: Не найдено
Installed Driver : Not Installed	Установленный драйвер: Не установлен
EXIT	ВЫХОД

3. После установки появится диалоговое окно программы установки V. Grabber. Нажмите «Yes (Да)», чтобы перезагрузить компьютер сейчас, или «No (Нет)», чтобы перезагрузить позже.



V.Grabber Installation Program	Программа установки V.Grabber
The installation of V.Grabber requires a reboot Click Yes to restart now or No if you plan to restart later.	Для установки V.Grabber требуется перезагрузка. Нажмите Yes, чтобы перезапустить сейчас, или No, если хотите перезапустить позже.

9.4.3 Завершение установки

Чтобы завершить установку InstallShield, нажмите кнопку «Finish (Готово)» и перезагрузите компьютер.

9.4.4 Проверка всех установленных компонентов

Для проверки установленного компонента

1. Найдите файл: Green X 12_Install_Log.txt на рабочем столе.
2. Откройте его для проверки файла. Вы можете узнать, что все компоненты установлены.
3. Перейдите к разделу 9.5 «Настройка программ визуализации (программное обеспечение EzDent-i / консоли)».

9.4.5 Удаление программного обеспечения

Для удаления программного обеспечения:

1. Откройте меню «Start (Пуск)» и введите «Uninstall a Program (Удалить программу)» в поле поиска.
2. Найдите программы, которые вы хотите удалить, и дважды щелкните программу для удаления.
3. На запрос о том, хотите ли вы продолжить, нажмите «Yes (Да)» или «OK» и следуйте инструкциям, чтобы завершить удаление.

9.5 Настройка программ визуализации (программное обеспечение EzDent-i / консоли)

Прочтите следующие разделы, чтобы настроить EzDent-i и программное обеспечение консоли.

ПРИМЕЧАНИЕ	Если ваш просмотрщик изображений не EzDent-i, можно пропустить разделы с 9.5.1 по 9.5.3.
ПРИМЕЧАНИЕ	Запустите EzDent-i от имени администратора, чтобы настроить программу.

9.5.1 Привязка EzDent-i к программному обеспечению консоли (одноразовая привязка)

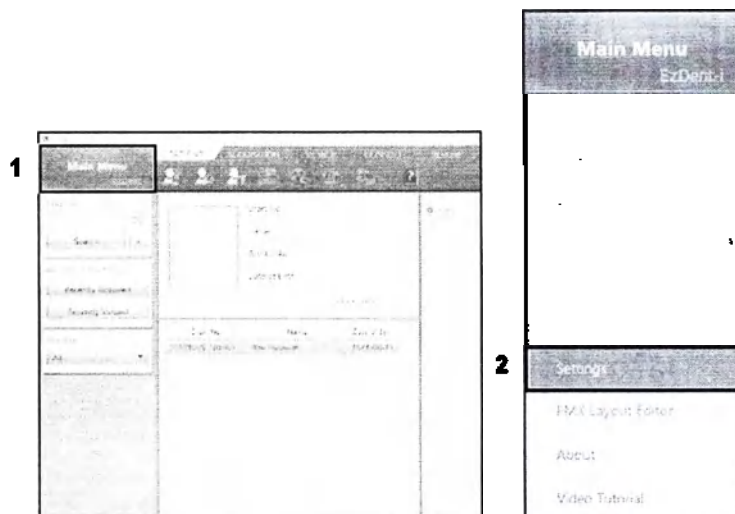
Если EzDent-i установлен как просмотрщик, необходимо подключить EzDent-i к программному обеспечению консоли. Если программы будут связаны, вам не нужно будет повторять этот шаг.

Чтобы связать EzDent-i с программным обеспечением консоли:

1. Нажмите на значок EzDent-i на вашем компьютере.

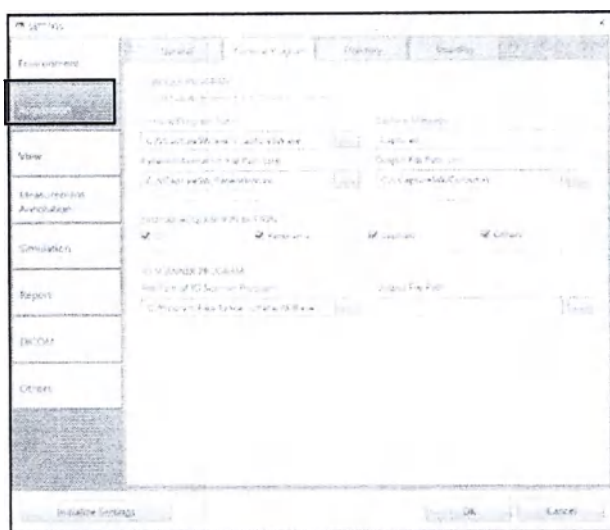


2. Нажмите «Main Menu (Главное меню)», затем выберите «Settings (Настройки)».



Main Menu	Главное меню
SEARCH	ПОИСК
Search	Поиск
Recent patents list	Перечень недавних пациентов
PATENT	ПАТЕНТ
Chart No.	Карта №
DOCTOR	ДОКТОР
Main Menu	Главное меню
EzDent-i	EzDent-i
Open	Открыть
Export	Экспорт
Export CT File	Экспорт файла КТ
Export to 3rd party	Экспорт в стороннее ПО
Analysis	Анализ
File Information	Информация о файле
FMX Layout Editor	Редактор макета FMX
About	О программе

3. В настройках выберите «Acquisition (Получение)».



SETTINGS	НАСТРОЙКИ
Environment	Среда (Среда)
Acquisition	Получение изображений
View	Просмотр
Measurement Annotation	Аннотации на изображениях
Simulation	Моделирование
Report	Отчет
DICOM	DICOM
Others	Прочее
General	Общие
Console Program	ПО консоли
Directory	Каталог
SmartPay	SmartPay (Процесс оплаты)
CONSOLE PROGRAM	ПО КОНСОЛИ
Sync capture setting with Console Program	Настройка синхронизации сигнала программой консоли
Console Program Path	Путь к файлу ПО консоли
Capture Message	Сообщение о захвате
C:\WCaptureSW\src\VCaptureSW.exe	C:\WCaptureSW\src\VCaptureSW.exe
Captured	Захват
Patent Information File Path (.ini)	Путь к файлу информации о патенте (.ini)
C:\WCaptureSW\PatentInfo.ini	C:\WCaptureSW\PatentInfo.ini
Output File Path (.ini)	Путь к файлу выходных данных (.ini)
C:\WCaptureSW\Output.ini	C:\WCaptureSW\Output.ini
DISPLAY ACQUISITION BUTTON	КНОПКА ОТОБРАЖЕНИЯ ЗАХВАТА
CT	КТ
PatientInfo	Пациент
Capture	Удерживать/отпустить
Others	Прочее
IO SCANNER PROGRAM	ПРОГРАММА СКАНИРА ИЗБРАЖЕНИЙ
File Path of IO Scanner Program	Путь к файлу сканера изображений
C:\WCaptureSW\Program Files\ExScan-IPatientDB.exe	C:\WCaptureSW\Program Files\ExScan-IPatientDB.exe
Output File Path	Путь к файлу выходных данных (.ini)
Initialize Settings	Инициализировать настройки
OK	ОК
Cancel	Отменить

4. Выберите «Console Program (ПО консоли)».

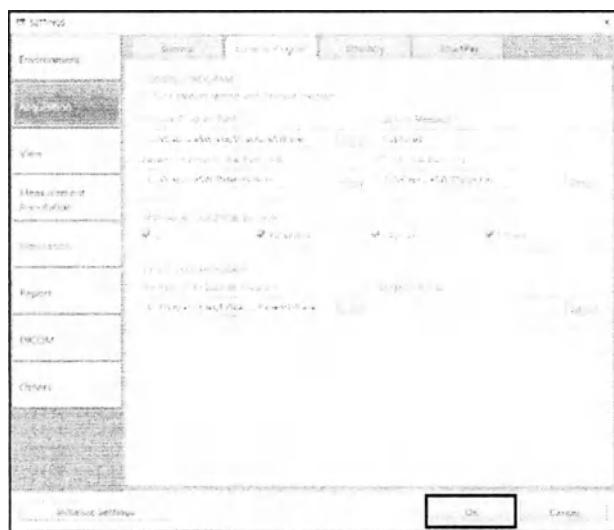


SETTINGS	НАСТРОЙКИ
Environment	Environment (Среда)
Acquisition	Получение изображения
View	Просмотр
Measurement Annotation	Аннотации по измерениям
Simulation	Моделирование
Report	Отчет
DiCOM	DiCOM
Others	Прочее
General	Общие
Console Program	ПО консоли
Directory	Каталог
SmartPay	SmartPay (Проверка оплаты)
CONSOLE PROGRAM	ПО КОНСОЛИ
Sync capture setting with Console Program	Настройка синхронизации захвата программой консоли
Console Program Path	Путь к папке ПО консоли
C:\WVCaptureSW\exe\VCaptureSW.exe	C:\WVCaptureSW\exe\VCaptureSW.exe
Capture Message	Сообщение о захвате
Captured	Захвачено
Patient Information File Path (.ini)	Путь к файлу информации о пациенте (.ini)
C:\WVCaptureSW\PatientInfo.ini	C:\WVCaptureSW\PatientInfo.ini
Output File Path (.ini)	Путь к файлу выходных данных (.ini)
C:\WVCaptureSW\Output.ini	C:\WVCaptureSW\Output.ini
DISPLAY ACQUISITION BUTTON	КНОПКА ОТОБРАЖЕНИЯ ЗАХВАТА
CT	КТ
Panorama	Панорамный
Cephato	Цералометрический
Others	Прочее
IO SCANNER PROGRAM	ПРОГРАММА СКАНЕРА ИЗОБРАЖЕНИЙ
File Path of IO Scanner Program	Путь к файлам сканера изображений
C:\WVCaptureSW\Program Files\EzScan-IPatientDB.exe	C:\WVCaptureSW\Program Files\EzScan-IPatientDB.exe
Output File Path	Путь к файлу выходных данных (.ini)
Initialize Settings	Применить настройки
OK	OK
Cancel	Отменить

На вкладке «Console Program (ПО консоли)» выберите:

- «Console Program Path (Путь к ПО консоли)»: C:\VCaptureSW\exe\VCaptureSW.exe
- «Capture Message (Сообщение о захвате)»: Захвачен Green X 12
- «Patient Information File Path (Путь к файлу информации о пациенте)»: C:\VCaptureSW\PatientInfo.ini
-

5. Нажмите кнопку «OK» и перезагрузите компьютер, чтобы применить новые настройки.



SETTINGS	НАСТРОЙКИ
Environment	Environment (Среда)
Acquisition	Получение изображения
View	Просмотр
Measurement Annotation	Аннотации по измерениям
Simulation	Моделирование
Report	Отчет
DiCOM	DiCOM
Others	Прочее
General	Общие

Console Program	ПО консоли
Directory	Каталог
SmartPay	SmartPay (Проверка оплаты)
CONSOLE PROGRAM	ПО КОНСОЛИ
Sync capture setting with Console Program	Настройки синхронизации захвата программой консоли
Console Program Path	Путь к папке ПО консоли
C:\IVCaptureSW\exe\VCaptureSW.exe	C:\IVCaptureSW\exe\VCaptureSW.exe
Capture Message	Сообщение о захвате
Captured	Захвачено
Patient Information File Path (.ini)	Путь к файлу информации о пациенте (.ini)
C:\IVCaptureSW\PatientInfo.ini	C:\IVCaptureSW\PatientInfo.ini
Output File Path (.ini)	Путь к файлу выходных данных (.ini)
C:\IVCaptureSW\Output.ini	C:\IVCaptureSW\Output.ini
DISPLAY ACQUISITION BUTTON	КНОПКА ОТОБРАЖЕНИЯ ЗАХВАТА
CT	КТ
Panorama	Панорамный
Cephato	Цефалометрический
Others	Прочие
IO SCANNER PROGRAM	ПРОГРАММА СКАНЕРА ИЗОБРАЖЕНИЙ
File Path of IO Scanner Program	Путь к файлам сканера изображений
C:\IVCaptureSW\Program Files\EzScan-IPatientDB.exe	C:\IVCaptureSW\Program Files\EzScan-IPatientDB.exe
Output File Path	Путь к файлу выходных данных (.ini)
Initialize Settings	Применить настройки
OK	ОК
Cancel	Отменить

9.5.2 Создание новой записи о пациенте

Чтобы создать новую историю болезни пациента с помощью EzDent-i:

ПРИМЕЧАНИЕ

Функции, не описанные в этом разделе, приведены в руководстве пользователя EzDent-I.

1. На странице главного меню выберите пункт «PATIENT (ПАЦИЕНТ)», затем нажмите .



Main Menu	Главное меню
EzDent-I	EzDent-I
Patient	ПАЦИЕНТ
ACQUISITION	ПОЛУЧЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ
VIEWER	СРЕДСТВО ПРОСМОТРА (ПРОСМОТРИЩЕ)
CONSULT	КОНСУЛЬТАЦИЯ
REPORT	ОТЧЕТ
SEARCH	ПОИСК
Search	Поиск
RECENT PATENTS LIST	СПИСОК НЕДАВНИХ ПАЦИЕНТОВ
Recently Acquired	Недавно полученные изображения
Recently Viewed	Недавно просмотренные изображения
Chart No.	Карта №
Name	Имя
Gender/Age	Пол/возраст
Date of Birth	Дата рождения
More Details	Подробнее
Date	Дата

2. После нажатия кнопки  появится диалоговое окно. Заполните обязательное поле (*) в диалоговом окне: номер и название схемы. Остальные поля являются необязательными.

ADD PATIENT	ДОБАВИТЬ ПАЦИЕНТА
PHOTO	ФОТО
Chart No.*	Карта №*
Name*	Имя*
Gender	Пол
Date of Birth	Дата рождения
Last Name	Фамилия
First Name	Имя
Male	Мужской
Year	Год
Month	Месяц
Day	День
Doctor 1	Доктор 1
Social ID	Социальный идентификатор

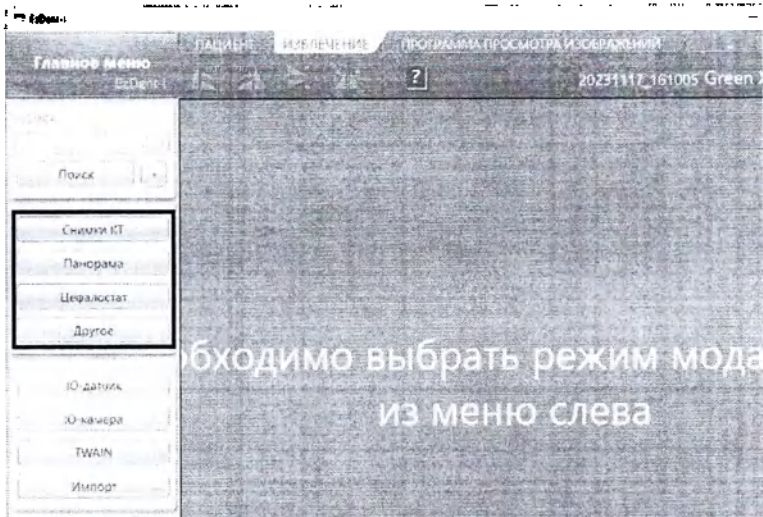
Phone	Телефон
Mobile	Мобильный
E-Mail	Электронная почта
Zip Code	Почтовый индекс
Address	Адрес
None	Нет
Add	Добавить
Cancel	Отменить

3. Нажмите «Add (Добавить)» для сохранения записи о пациенте.

9.5.3 Запуск программы визуализации

Для запуска программы визуализации в EzDent-i:

- 1. Перейдите во вкладку «ИЗВЛЕЧЕНИЕ». На левой панели появится меню выбора режима визуализации (см. ниже).

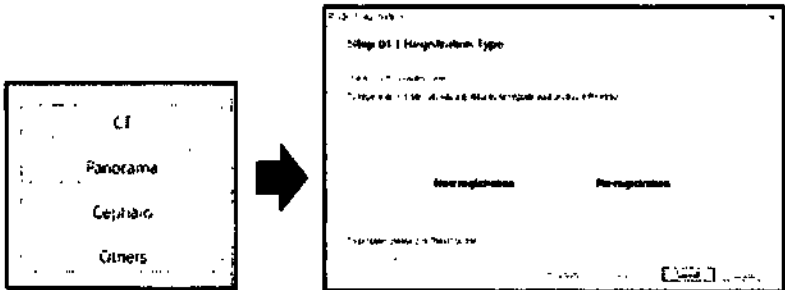


ПРИМЕЧАНИЕ

Меню выбора визуализации может зависеть от комплектации вашего оборудования (СЕРН или не-СЕРН) или параметра отображения, выбранного вами в меню настроек.

УПРАВЛЕНИЕ ОТОБРАЖЕНИЕМ					
✓ CT	✓ Panorama	✓ Cephalostat	✓ Other	✓ Y-sensor	✓ Y-camera

- 2. Выберите режим визуализации в меню. Автоматически появится окно регистрации продукта.



Main Menu	Главное меню
EzDent-i	EzDent-i
PATIENT	ПАЦИЕНТ
ACQUISITION	ПОЛУЧЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ
VIEWER	СРЕДСТВО ПРОСМОТРА (ПРОСМОТРИШКО)
CONSULT	КОНСУЛЬТАЦИЯ
REPORT	ОТЧЕТ
SEARCH	ПОИСК
Search	Поиск
CT	КТ
Panorama	Панорамный
Cephalo	Скелето (Цералюстатический)
Others	Прочие
DISPLAY ACQUISITION BUTTON	КНОПКА ОТОБРАЖЕНИЯ ЗАХВАТА
Product registration	Регистрация изделия
Step 01 Registration Type	Шаг 01 Тип регистрации
Thank you for choosing Videa.	Благодарим за выбор продукции Videa.
To receive optimal service, you are required to register your product information.	Для получения оптимального обслуживания, Вам необходимо зарегистрировать информацию об изделии.

9.6 Регистрация продукта

После установки программного обеспечения необходимо зарегистрировать продукт.

9.6.1 Новая регистрация

ПРИМЕЧАНИЕ

Если компьютер не подключен к Интернету, выполните те же действия, что перечислены ниже, и перейдите к «**Registering Offline** (Регистрация в автономном режиме)» на странице.

1. Выберите «New registration (Новая регистрация)» в окне «Registration Type (Тип регистрации)»



New registration	Новая регистрация
Re-registration	Повторная регистрация
To proceed, please click "Next" button.	Чтобы продолжить, нажмите кнопку «Next (Далее)».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить
Finish	Готово

2. Убедитесь в том, что был должным образом применен пробный период, как показано ниже, и нажмите кнопку «Next (Далее)».



Product registration	Регистрация изделия
Step 02 Registration Information	Шаг 02 Регистрационная информация
Thank you for choosing Vatech.	Благодарим за выбор продукции «Ватек».
To receive optimal service, you are required to register your product n formation.	Для получения оптимального обслуживания, Вам необходимо зарегистрировать информацию об изделии.
Once product registration is complete, you will be able to receive product updates, user tips and other useful product r forma bon.	После завершения регистрации изделия вы сможете получать обновления, советы для пользователей и другую полезную информацию.
Failure to register will result n deactivation of Capture SW at the end of 30 days tnal period.	Отказ от регистрации приведет к деактивации ПО захвата по истечении общего 30-дневного периода.
Capture SW will deactivate in : 14 days	Деактивация ПО для захвата изображения через: День 14
To proceed, please click "Next" button.	Чтобы продолжить, нажмите кнопку «Next (Далее)».
Back	Назад

Next	Далее
Cancel	Отменить
Finish	Готово

- Чтобы ознакомиться онлайн с последней версией политики, нажмите кнопку «See the Privacy Policy (Просмотреть политику конфиденциальности)». При работе в автономном режиме проверьте содержимое окна программы.

После проверки всей информации нажмите кнопку «Next (Далее)».

Product registration	Регистрация изделия
Step 03 Customer Personal Data	Шаг 03 Персональные данные заказчика
Privacy Policy	Политика конфиденциальности
Privacy Policy	Политика конфиденциальности
Product Registration	Регистрация изделия
March 16, 2020	16 марта 2020 года
This privacy policy tells you about the information we collect from you when you register a product	В этой политике в отношении конфиденциальности указывается, какую информацию мы у вас запрашиваем, когда вы (разбираетесь)
See the Privacy Policy	См. Политику конфиденциальности
Consent Request	Требование согласия
VATECH	«BATEK»
This form asks for your consent to allow us to use your personal data for the reasons stated below. You should only sign it if you want to give us your consent.	В этой форме спрашивается ваше согласие на разрешение нам использовать ваши персональные данные по причинам, указанным ниже. Вы должны подписать форму только в том случае, если хотите дать нам свое согласие.
Who are we?	Кем вы являетесь?
The name of the organization asking you for consent to use your information is	Название организации, запрашивающей у вас согласие на использование вашей информации
VATECH Co., Ltd. ("VATECH")	«BATEK Co., Ltd.»
To proceed, please click "Next" button.	Чтобы продолжить, нажмите кнопку «Next (Далее)».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить
Finish	Готово

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Монтажник не должен сохранять, использовать, передавать или разглашать личную информацию заказчика (имя, адрес электронной почты, специальность), которая может быть собрана на данном этапе без письменного разрешения компании.
------------------------------	---

- Введите личную информацию заказчика (имя, адрес электронной почты, основную область деятельности (специальность)) и подпишитесь.

ПРИМЕЧАНИЕ

В соответствии с законом «Общие положения о защите данных (GDPR)», вы можете пропустить этот шаг без ввода данных.

Если данные введены, они временно сохраняются и будут отправлены заказчику по электронной почте для проверки.

Product registration

Step 04 | Customer Personal Data

I agree Vatech Co., Ltd. and local distributor use my information for marketing and Service improvement.

Please provide the following information

If you consent to the information requested, please provide the following information

Name*	(F Name, Name)
Email*	(Ex. Sample@vatech.co.kr)
Specialty*	(Multiple choice option)

Please complete this section to show your content

Name

Date

Signature*

Please check if you consent us to use your information for marketing purpose when you want to receive any promotion or advertisement from us.

I agree Vatech Co., Ltd. and local distributor use my information for marketing and Service improvement.

Once completed, this form will be sent to Vatech Co., Ltd. in Republic of Korea, automatically or by the installer, depending on the internet connection at the time of finishing of the production registration process.

To proceed, please click "Next" button

Back Next Cancel Finish

Product registration	Регистрация изделия
Step 04 Customer Personal Data	Шаг 04 Персональные данные заказчика
I consent to provide my personal data, i.e., my name, email address and specialty to Vatech Co., Ltd. located in Republic of Korea and local distributor so that they may collect, store and use for the reasons stated above.	Я даю согласие на использование моих персональных данных, то есть моего имени, адреса электронной почты и специальности, компанией «BATEK Co., Ltd.», Республика Корея, являющейся местными дистрибьютором, с тем, чтобы они могли собирать, хранить и использовать ее по причинам, указанным выше.
Please provide the following information	Просим вас предоставить следующую информацию
If you consent to the information requested, please provide from below. (* Mandatory)	Если вы согласны предоставить запрашиваемую информацию, приведите ее ниже. (* Обязательные поля)
Name*	Имя*
Email*	Электронная почта*
Specialty*	Специальность*
Select	Выбор
(F.Name (Name)	(Фамилия, Имя)
(Ex. Sample@vatech.co.kr)	(Пример Sample@vatech.co.kr)
(Multiple choice option)	(Выберите из списка)
Please complete this section to show your content	Заполните этот раздел, чтобы подтвердить согласие
Name	Название
Date	Дата
Signature*	Подпись*
Please check if you consent us to use your information for marketing purpose when you want to receive any promotion or advertisement from us.	Укажите, даете ли вы нам согласие на использование вашей информации в маркетинговых целях, то есть вы хотите получать от нас какие-либо рекламные материалы.
I agree Vatech Co., Ltd. and local distributor use my information for marketing and Service improvement.	Я согласен с тем, что компания «BATEK Co., Ltd.» и местный дистрибьютор используют мою информацию для маркетинга и улучшения сервиса.
Once completed, this form will be sent to Vatech Co., Ltd. in Republic of Korea, automatically or by the installer, depending on the internet connection at the time of finishing the production registration process.	После заполнения эта форма будет отправлена в компанию «BATEK Co., Ltd.» в Республике Корея автоматически или монтажником, в зависимости от наличия подключения к Интернету на момент завершения процесса регистрации производства.
To proceed, please click "Next" button	Чтобы продолжить, нажмите кнопку «Next (Далее)».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить
Finish	Готово

I consent to provide my personal data, i.e., my name, email address and specialty to Vatech Co., Ltd. located in Republic of Korea and local distributor so that they may collect, store and use for the reasons stated above.

First Name:

Last Name:

Email:

Specialty:

Head level: ☐ Thin ☒ Middle ☐ Hard

Color: ☒ Black ☐ Blue ☐ Red

Depending on the internet connection at the time of finishing at the production registration process.

После ввода всей информации нажмите кнопку «Next (Далее)».

- Введите информацию об изделии и больнице/клинике.

При работе онлайн дата изготовления вводится автоматически.

В случае автономной работы дату изготовления необходимо ввести вручную, нажав кнопку «Е» рядом с серийным номером. Дату изготовления изделия можно найти на этикетке продукта.

I consent to provide my personal data, i.e., my name, email address and specialty to Vatech Co., Ltd. located in Republic of Korea and local distributor so that they may collect, store and use for the reasons stated above	Я даю согласие на использование моих персональных данных, то есть моего имени, адреса электронной почты и специальности, компанией «BATEK Co., Ltd.», Республика Корея, являющейся местным дистрибутором, с тем, чтобы они могли собирать, хранить и использовать ее по причинам, указанным выше.
Thin	Тонкая
Middle	Средняя
Hard	Толстая
Black	Черный
Blue	Синий
Red	Красный
Clear	Прозрачный
Confirm	Подтверждение

Product registration

Step 0b | Product Registration

Please refer to Registering your serial number

For best results please complete the form accurately.
Failure to complete may result in unusable service.
Please confirm that following Brand Name, Serial Number and install date are correct.

*Mandatory

Customer and Product

Manufacturer	Vatech Company Limited	Serial Number *	XXXXXXXXXX
Manufacturer Code *	XXXXXXXXXX	Installation Date	XXXX/XX/XX
System Brand Name	PHANTOM	Installation Time	New system installation
System Model Name	PHANTOM		

Team Information

Team Leader *	XXXXXXXXXX		
Team Address *	XXXXXXXXXX	Team Group *	XXXXXXXXXX
City *	XXXXXXXXXX	Office Phone *	XXXXXXXXXX
State	XXXXXXXXXX	Installation	
Country *	--Select--		

To proceed, please click "Next" button

Canon

Product registration

Регистрация изделия

Step 05 Product Registration	Шаг 05 Регистрация продукта
Thank You for Registering your Vatech device	Спасибо за регистрацию вашего устройства «Ватек».
For best results please complete the form accurately	Для достижения наилучших результатов внесите в форму точные сведения.
Failure to complete may result in limited services.	Невыполнение этого требования может привести к ограничению услуг.
Please confirm that Mowing Brand name, Serial Number and install date are correct	Подтвердите, что указанные ниже торговое имя, серийный номер и дата установки верны.
Simpler and Product	Поставщик изделия
Manufacturer	Производитель
Manufacture Date*	Дата изготовления*
System Brand Name	Торговое название системы
System Model Name	Название модели системы
Vatech Company Limited	«Ватек Компани Лимитед»
Smart Plus	Smart Plus
PHT-3SLH5	PHT-3SLH5
Serial Number*	Серийный номер*
Installation Date	Дата установки
Installation Type	Тип установки
*Mandatory	*Обязательные поля
069-005619 E ?	069-005619 E ?
2020-07-15	15.07.2020
New system installation	Новая установка системы
Clinic Information	Информация о клинике
Clinic Name*	Наименование клиники*
Clinic Address*	Адрес клиники*
City*	Город*
State	Штат
Country*	Страна
Select	Выбор
Zip Code*	Почтовый индекс*
Site Type*	Тип рабочего места*
Office Phone*	Телефон офиса*
Web Page	Веб-страница
To proceed, please click "Next" button.	Чтобы продолжить, нажмите кнопку «Next (Далее)».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить
Finish	Готово

После ввода всей информации нажмите кнопку «Next (Далее)». Автоматически появится окно EzAlign.

6. Для перехода к следующему шагу необходимо выполнить оптимизацию и оценку изображения с помощью EzAlign.

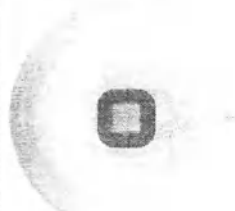


Machine : Green X 12	Аппарат : Green X 12
Serial No. :	Сер. №:
Collimator Type : CI Type	Тип коллиматора : CI
Connection Type : Serial Type	Тип соединения : Серийное
Comport : COM3	Соп-порт : COM3
Baudrate :	Скорость передачи :

Pano Sensor : WidePano	Панорамный датчик Широкая панорама (WidePano)
Ceph Sensor : WideCeph	Цефалометрический датчик : WideCeph
CBCT Sensor : WidePano	Датчик КЛКТ: Широкая панорама (WidePano)
Image Calibration	Калибровка
Service	Служба
License	Лицензия

ПРИМЕЧАНИЕ

EzEval - это опция, доступная только для фантома пользователя.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения подробных инструкций обратитесь к руководству пользователя **EzAlign / EzEval**.

7. В соответствии с результатами оптимизации изображения отобразятся сообщения «Success (Успех)» или «Failure (Неудача)».

Эти результаты записываются в отчет об установке и загружаются в виртуальный контроллер экрана (VCSM).

Чтобы перейти к следующему шагу, нажмите кнопку «Next (Далее)».

Product registration

Step 06 I Image Optimization Check

Thank you for Registering your Vatech device.

For best results please complete the form accurately.

Failure to complete may result in limited services.

Please confirm that following Brand name, Serial Number and install date are correct

Image Optimizing

In order to optimize the Image Quality, please conduct EzAlign SW, which is necessary process for completing installation.

EzAlign

	L	T	R	B
CBCT	0-0	0-0	0-0	0-0
CEPH	76-4	1296-34	76-3	1296-32
InsightPAN	0-0	0-0	0-0	0-0
PANO	30-2	686-13	30-3	686-10

Confirm

Success Failure

EzEval(Optional)

Path C:\CaptureSW\Util\EzEval\report\

File Constancy_test_report_20200715.pdf

Confirm

To proceed, please click "Next" button.

< Back

Next >

Cancel

Finish

Product registration	Регистрация изделия
Step 06 I Image Optimization Check	Шаг 06 I Проверка оптимизации изображения
Thank You for Registering your Vatech device.	Спасибо за регистрацию вашего устройства «Ватек».
For best results please complete the form accurately.	Для достижения наилучших результатов внесите в форму точные сведения.
Failure to complete may result in limited services.	Невыполнение этого требования может привести к

	ограничению услуг.
Please confirm that following Brand name, Serial Number and Install date are correct	Подтвердите, что указанные ниже торговое имя, серийный номер и дата установки верны.
Image Optimizing	Оптимизация изображения
In order to optimize the Image Quality, please conduct EzAlign SW, which is necessary process for completing Installation	Чтобы получить оптимальное качество изображения, запустите ПО EzAlign. Это является необходимой частью завершения установки
EzAlign	EzAlign
Confirm	Подтверждение
CBCT	КЛКТ
CERH	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ (CERH)
InsightPAN	Insight PAN
PANO	ПАНОРАМНЫЙ (PANO)
L	L
T	T
R	R
B	B
Success / Failure	Успешно / Отказ
ExEval(Optional)	ExEval (опция)
Confirm	Подтверждение
Path	Путь
C:\IVCaptureSW\Util\EzEvalreport\	C:\IVCaptureSW\Util\EzEvalreport\
File	Файл
Constancy test report_20200715.pdf	Constancy test report_20200715.pdf
To proceed, please click "Next" button.	Чтобы продолжить, нажмите кнопку «Next (Далее)».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить
Finish	Готово

8. Проверьте все по контрольному списку и введите результат.

Чтобы перейти к следующему шагу, необходимо ввести все элементы.

Product Registration		Регистрация изделия	
Step 07 Installation Check		Шаг 07 Контрольный список проверки установки	
GENERAL INSTALLATION CHECK LIST		ОБЩИЙ КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ПРОВЕРКИ УСТАНОВКИ	
YES		ДА	
NO		Нет	
Back		Назад	
Next		Далее	
Cancel		Отменить	
Finish		Готово	
КАТЕГОРИЯ	СОДЕРЖАНИЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ		
1. Перед распаковыванием	неразборчиво		
2. Перед распаковыванием	неразборчиво		
3. Визуальный контроль	неразборчиво		
4. Визуальный контроль	неразборчиво		
5. Установка	неразборчиво		
6. Установка	неразборчиво		
7. ПК консоли	неразборчиво		
8. ПК консоли	неразборчиво		
9. Электрооборудование	неразборчиво		
10. Электрооборудование	неразборчиво		
11. Электрооборудование	неразборчиво		
12. Электрооборудование	неразборчиво		
13. Электрооборудование	неразборчиво		
14. Электрооборудование	неразборчиво		
15. Проверка функционирования	неразборчиво		
16. Проверка функционирования	неразборчиво		
17. Проверка функционирования	неразборчиво		

9. После проверки всего содержимого введите информацию о монтажнике (имя монтажника, название компании) и подпись.

Чтобы перейти к следующему шагу, необходимо ввести все элементы.

Product Registration

Step 08 | Installer Personal Data

Privacy Policy

Privacy Policy
Product Registration
March 16, 2020

See the Privacy Policy.

Installer Information

Installer Name (F, Name I, Name)*
Installer Company (Full Name)*

I understand the manufacture collects my personal data for the purpose of managing the history of the product and consent to transfer my personal data to Republic of Korea.

Installer Confirmation

I authorized person to install this product, confirm the following:

- I've assembled this product in accordance with the instructions provided by the manufacturer.
- I did not modify or omit any parts of this product.
- I've adjusted and tested the product in accordance with the instructions provided by the manufacturer.
- I've fully explored the safety guide to end users.
- Customer fully check the privacy policy and consent request before he or she provides the personal data and write his/her signature.
- I will not keep, use or disclose customer's personal data known to me during the installation.

☐ I agree to the above terms

To proceed, please click "Next" button

Back Next Cancel Finish

Product registration	Регистрация изделия
Step 08 Installer Personal Data	Шаг 08 Персональные данные монтажника
Privacy Policy	Политика конфиденциальности
Privacy Policy	Политика конфиденциальности
Product Registration	Регистрация изделия
March 16, 2020	16 марта 2020 г.
See the Privacy Policy	См. Политику конфиденциальности.
Installer Information	Информация для монтажника
Installer Name (F, Name I, Name)*	Имя монтажника (Фамилия, Имя)
Installer Company (Full Name)*	Компания монтажника (Полное наименование)
I understand the manufacture collects my personal data for the purpose of managing the history of this product and consent to transfer my personal data to Republic of Korea.	Я понимаю, что производитель собирает мои персональные данные с целью управления историей этого продукта, и даю согласие на передачу моих персональных данных Республике Корея.
Installer Confirmation	Подтверждение условий монтажом
I authorized person to install this product, confirm the following:	Я, уполномоченное лицо по установке данного продукта, подтверждаю следующее:
I've assembled this product in accordance with the instructions provided by the manufacturer.	Я собрал это изделие в соответствии с инструкциями, предоставленными производителем.
I did not modify or omit any parts of this product.	Я не изменял и не пропустил какие-либо части этого продукта.
I've adjusted and tested this product in accordance with the instructions provided by the manufacturer.	Я настроил и протестировал этот продукт в соответствии с инструкциями, предоставленными производителем.
I've fully explored the safety guide to end users.	Я полностью изучил руководство по безопасности для конечных пользователей.
Customer fully check the privacy policy and consent request before he or she provides the personal data and write his/her signature.	Заказчик полностью изучил политику конфиденциальности и требование согласия перед тем как предоставить персональные данные и поставить подпись.
I will not keep, use or disclose customer's personal data known to me during the installation	Я не буду хранить, использовать или разглашать персональные данные заказчика, ставшие известными мне во время установки.
I agree to the above terms	Я согласен с вышеуказанными условиями
Signature*	Подпись*
To proceed, please click "Next" button.	Чтобы продолжить, нажмите кнопку «Next (Далее)».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить
Finish	Готово

Step 1 of 3: Parameters - External Data

Privacy Policy

Star

X

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

☐ Thin
 ☒ Middle
 ☐ Hard
 ☐ Black
 ☐ Blue
 ☐ Red

Clear

Confirm

☐ I Agree to the above terms

Signature*

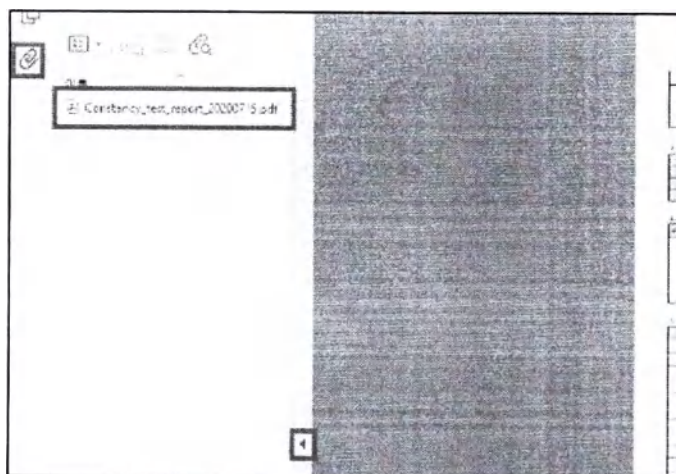
Privacy Policy	Политика конфиденциальности
Thin	Тонкая
Middle	Средняя
Hard	Жесткая
Black	Черный
Blue	Синий
Red	Красный
Clear	Прозрачный
Confirm	Подтверждение
I Agree to the above terms	Я согласен с вышеуказанными условиями
Signature*	Подпись*

10. Отчет об установке отправляется в VSCM после завершения установки. Сгенерированный отчет можно найти в папке C:\VCaptureSW\Utility\Varregist.

Отчет EzEval можно проверить, нажав стрелку слева на PDF-файл отчета об установке - кнопка «Attachment (Приложение)» (значок скрепки).

FOR VATCOM USE ONLY		INSTALLATION REPORT OF A DIAGNOSTIC X-RAY SYSTEM	
1. INSTITUTION & INSTALLER INFORMATION			
Test Clinic	Test City	Manufacturer Name	Manufacturer Code
Test Addr	Test State / Test City	Product's Serial Number	Manufacturer Date
Test Installer Name	Country	System Brand Name	System Model Name
Test Zip Code	UNITED ARAB EMIRATES	Installation Date	
2. PRODUCT INSTALLATION INFORMATION			
Manufacturer	Product's Serial Number	System Brand Name	System Model Name
Manufacturer Date	System Brand Name	System Model Name	Installation Date
3. GENERAL INSTALLATION CHECK LIST			
Category	Confirmation Matter	Test	Pass
Before unpacking	Visual inspection		
Visual inspection	Left		
Visual inspection	Top		
Visual inspection	Right		
Visual inspection	Bottom		
Visual inspection	Pass		
Visual inspection	Fail		
Visual inspection	CBCT		
Visual inspection	CERH		
Visual inspection	PANO		
4. ASSEMBLER CERTIFICATION			
Name of Installer: Test Installer Name		Signature Date: 2020-07-15	

FOR VATCOM USE ONLY	ТОЛЬКО ДЛЯ VATCOM
INSTALLATION REPORT OF A DIAGNOSTIC X-RAY SYSTEM	ОТЧЕТ ОБ УСТАНОВКЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РЕНТГЕНОВСКОЙ СИСТЕМЫ
1. INSTITUTION & INSTALLER INFORMATION	1. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ МОНТАЖНИКА
Test Clinic	Проверка клиники
Test Addr	Проверка адреса
Test State / Test City	Проверка штата/города
Test Installer Name	Проверка имени монтажника
Country	Страна
Test Zip Code	Проверка почтовый индекс
UNITED ARAB EMIRATES	ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ
2. PRODUCT INSTALLATION INFORMATION	2. ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ИЗДЕЛИЯ
Manufacturer	Производитель
Product's Serial Number	Серийный номер изделия
Manufacturer Date	Дата производства
System Brand Name	Торговое название системы
System Model Name	Название модели системы
Installation Date	Дата установки
3. GENERAL INSTALLATION CHECK LIST	3. ОБЩИЙ КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ПРОВЕРКИ УСТАНОВКИ
Category	Категория
Confirmation Matter	Содержание подтверждения
Before unpacking	Перед распаковыванием
Visual inspection	Визуальный контроль
Left	Слева
Top	Сверху
Right	Справа
Bottom	Снизу
Pass	Пройдено
Fail	Не пройдено
CBCT	КЛКТ
CERH	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ (CERH)
PANO	ПАНОРАМНЫЙ (PANO)
4. ASSEMBLER CERTIFICATION	4. СЕРТИФИКАТ ПО СБОРКЕ
Name of Installer: Test Installer Name	ФИО монтажника: Проверка имени монтажника
Signature Date: 2020-07-15	Дата подписания: 15.07.2020

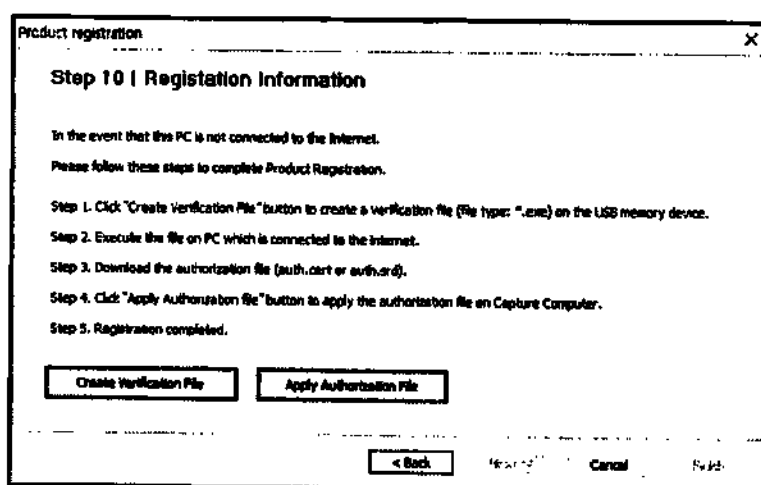


Constancy_test_report_20200715.pdf

Constancy_test_report_20200715.pdf

Регистрация в автономном режиме

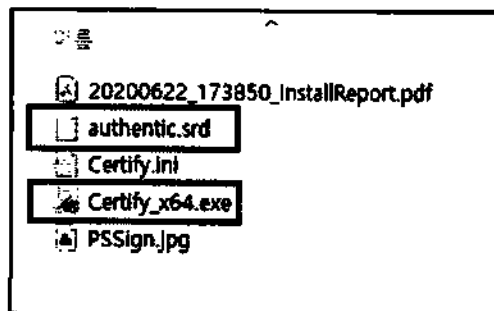
Проделайте шаги с 1 по 10 процедуры Новой регистрации. После выполнения всех шагов появится следующее окно.



Product registration	Регистрация изделия
Step 10 Registration Information	Шаг 10 Информация о регистрации
In the event that this PC is not connected to the Internet.	Если ПК не подключен к Интернету:
Please follow these steps to complete Product Registration.	Выполните следующие действия для регистрации изделия.
Step 1. Click "Create Verification File" button to create a verification file (file type: ".exe") on the USB memory device.	Шаг 1. Нажмите кнопку «Create Verification File (Создать файл верификации)», чтобы создать файл верификации (тип файла: ".exe") на запоминающем USB-устройстве.
Step 2. Execute the file on PC which is connected to the Internet.	Шаг 2. Запустите файл на компьютере, подключенном к Интернету.
Step 3. Download the authorization file (auth.cert or auth.srd).	Шаг 3. Загрузите файл авторизации (auth.cert or auth.srd).
Step 4. Click "Apply Authorization file" button to apply the authorization file on Capture Computer.	Шаг 4. Нажмите кнопку «Apply Authorization file (Применить файл авторизации)», чтобы применить файл авторизации на компьютере, на котором будет осуществляться захват.
Step 5. Registration completed.	Шаг 5. Регистрация закончена.
Create Verification File	Скачайте файл верификации
Apply Authorization File	Примените файл авторизации
< Back	Назад
Next >	Далее
Cancel	Отменить
Finish	Готово

1. Нажмите кнопку «Create Verification File (Создать файл верификации)», чтобы сохранить файл верификации на запоминающем устройстве (например, USB). Оставьте окно регистрации открытым.

2. Переместите устройство с файлом верификации на компьютер, подключенный к онлайн-среде, и запустите «Certify_x64.exe», чтобы зарегистрировать продукт и создать файл аутентификации (authentic.srd).



20200622_173850_Install Report.pdf	20200622_173850_Install Report.pdf
authentic.srd	authentic.srd
Certify.ini	Certify.ini
Certify_x64.exe	Certify_x64.exe
PSSign.jpg	PSSign.jpg

3. Переместите файл аутентификации на компьютер, на котором установлено программное обеспечение, и нажмите кнопку «Apply Authorization File (Применить файл авторизации)» в окне регистрации.

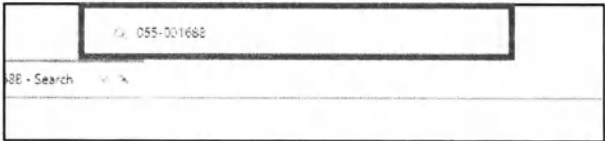
9.6.2 Повторная регистрация

Повторная регистрация производится посредством загрузки существующего зарегистрированного файла аутентификации (auth.cert) из VCSM без отдельного процесса регистрации продукта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Файл аутентификации **Product Registration Solution v1.0** совместим с **Product Registration Solution v2.0**, и наоборот.

1. В строке поиска в верхней центральной части веб-страницы введите серийный номер.

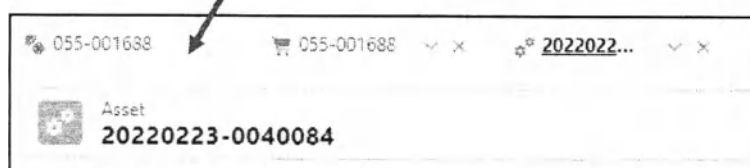
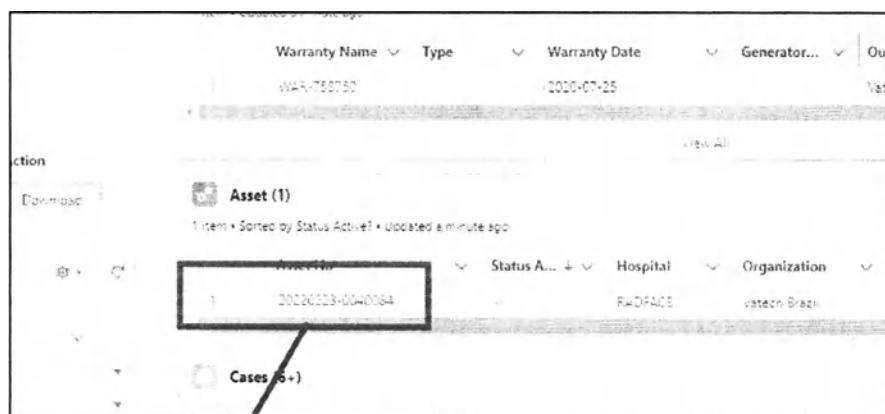


2. Выберите изделие в «Product Item Name (Артикул изделия)», чтобы перейти на вкладку серийного номера.



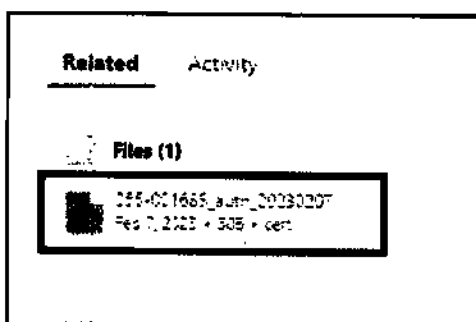
Serial Number	Серийный номер
Result	Результат
ProductItem Name	Наименование единицы продукции
055-001688	055-001688
Cases	Варианты
2 Results * Sort id by Relevance ▼	2 результата * Сортировка идентификатора по релевантности ▼
C...	C...
Serial Number	Серийный номер
Product	Изделие
Subject	Субъект
Serial Number	Серийный номер

3. Выберите соответствующий номер продукта в разделе «Asset (Актив)», чтобы перейти на вкладку актива.



Warranty name	Наименование гарантии
Warranty Date	Дата предоставления гарантии
Generator	Генератор
View All	Показать все
Asset	Актив
1 item * Sorted by Status Active? * Updated a minute ago	1 изделие * Сортировать по статусу активности? * Обновлено 1 минуту назад
Asset No	Актив №
Status A	Статус A
Hospital	Медицинское учреждение
Organization	Организация
Cases	Варианты
Download	Загрузка

4. Выберите «Download Verification File (Загрузить файл верификации)», чтобы сгенерировать файл .auth, и загрузите этот файл.

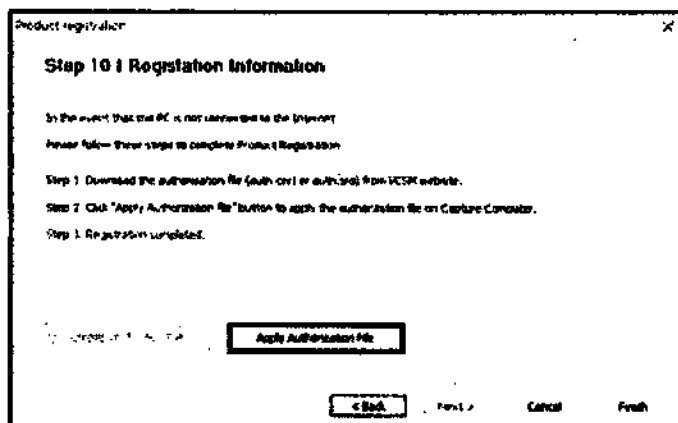


Signature	Подпись
Install Report Excel	Отчет по установке формата Excel
Edit	Редактировать
Download Verification File	Скачать файл верификации
Sharing	Поделиться
Related	Связанный с
Activity	Действие
Files	Файлы
055-001688_auth_20230207	055-001688_auth_20230207

Feb 7, 2023 * 80B * cert

7 февр. 2023 г. * 80B * cert

5. Выберите «Apply Authorization File (Применить файл авторизации)» в окне регистрации продукта, чтобы применить загруженный файл.



Product registration	Регистрация изделия
Step 10 Regulation Information	Шаг 10 Информация о нормативной документации
In the event that the PC is not connected to the Internet.	Если ПК не подключен к Интернету
Please follow these steps to complete Product Registration.	Выполните следующие действия для регистрации изделия.
Step 1. Download the authorization file (auth.cert or auth.srd) from VCSM website.	Шаг 1. Загрузите с веб-сайта VCSM файл авторизации (auth.cert или auth.srd).
Step 2. Click "Apply Authorization file" button to apply the authorization file on Capture Computer.	Шаг 2. Нажмите кнопку «Apply Authorization file (Применить файл авторизации)», чтобы применить файл авторизации на компьютере, на котором будет осуществляться захват.
Step 3. Registration completed	Шаг 3. Регистрация закончена.
Create Verification File	Скачайте файл верификации
Apply Authorization File	Примените файл авторизации
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить
Finish	Готово

9.6.3 Повторное подтверждение информации о продукте и клинике через 2 недели

Эта процедура повторного подтверждения информации о клинике через 2 недели используется для проверки того, что информация о клинике была введена правильно.

Когда пользователь редактирует содержимое всплывающего окна и переходит к регистрации, информация на VCSM обновляется.

Product registration

Step 05 | Product Registration

Thank You for Registering your Vatech device.

For best results please complete the form accurately.
Failure to complete may result in limited services.
Please confirm that following Brand name, Serial Number and install date are correct

* Mandatory

Supplier and Product

Manufacturer: Vatech Company Limited Serial Number*: 6 9

Manufacture Date*: 2018-12-10 Installation Date: 12/10/2018

System Brand Name: Installation Type: New system installation

System Model Name: 12/10/2018

Clinic Information

Clinic Name*: Test Clinic Zip Code*: Test Zip Code

Clinic Address*: Test Addr Site Type*: Private Dental Office

City*: Test City Office Phone*: 000 1234 1234

State: Test State Web Page: Webpage@test.com

Country*: UNITED ARAB EMIRATE

To proceed, please click "Next" button.

< Back Next > Cancel Finish

Product registration	Регистрация изделия
Step 05 Product Registration	Шаг 05 Регистрация продукта
Thank You for Registering your Vatech device.	Спасибо за регистрацию вашего устройства «Ватек».
For best results please complete the form accurately.	Для достижения наилучших результатов внесите в форму точные сведения.
Failure to complete may result in limited services.	Невыполнение этого требования может привести к ограничению услуг.
Please confirm that following Brand name, Serial Number and install date are correct	Подтвердите, что указанные ниже торговое имя, серийный номер и дата установки верны.
* Mandatory	* Обязательные поля
Supplier and Product	Поставщик и изделие
Manufacturer	Производитель
Manufacture Date*	Дата изготовления*
System Brand Name	Торговое название системы
System Model Name	Название модели системы
Vatech Company Limited	«Ватек Компани Лимитед»
Green18	Green18
PHT-65LHS	PHT-65LHS
Serial Number*	Серийный номер*
Installation Date	Дата установки
Installation Type	Тип установки
New system Installation	Новая установка системы
Clinic Information	Информация о клинике
Clinic Name*	Наименование клиники*
Clinic Address*	Адрес клиники*
City*	Город*
State	Штат
Country*	Страна
Test Clinic	Проверка клиники
Test Addr	Проверка адреса
Test City	Проверка города
Test State	Проверка штата
UNITED ARAB EMIRATE v	ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ
Zip Code*	Почтовый индекс*
Site Type*	Тип рабочего места*
Office Phone*	Телефон офиса*
Web Page	Веб-страница
Test Zip Code	Проверка почтовый индекс
Private Dental Office	Частная стоматологическая клиника
Webpage@test.com	Webpage@test.com
To proceed, please click "Next" button	Чтобы продолжить, нажмите кнопку Next.
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отменить
Finish	Готово

9.6.4 Идентификационное электронное письмо для заказчика

Следующее электронное письмо с запросом согласия на сбор личной информации будет отправляться один раз в день в течение 3 дней на адрес электронной почты заказчика, указанный при регистрации продукта.

Please do not reply directly to this email. This was sent from an address that cannot accept responses. For questions or assistance, send email to privacy.gcs@vatech.co.kr.

Dear Vatech GCS

First, thank you for your purchasing ~~the~~ **GREEN X12** ("Product"), manufactured by us, VATECH Co., Ltd., located at 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Republic of Korea ("VATECH").

This email is being sent you in order to verify your consent to our collecting, storing and using your information, i.e., your personal name, email address and specialty, provided upon our Consent Request during the product registration process of the Product on 2020-07-29.

Please click "CONTINUE" button below if you agree VATECH's storing and using your information.

CONTINUE

Your information above will be deleted if you do not click the "CONTINUE" button above within 72 hours from the time we send this email.

Please contact us whenever you want to provide your information, to withdraw your consent, to correct or update your information by sending an email to privacy.gcs@vatech.co.kr.

Thank you again for your purchasing our products.

VATECH Co., Ltd.

About us | [Privacy Policy](#)

This email is intended solely to an intended recipient and contains information to be protected. If you are not the intended recipient, (a) please delete this email and inform privacy.gcs@vatech.co.kr as soon as possible, and (b) any copying distribution in whole or in a part, forwarding this email or other action taken or omitted to be taken in reliance upon it is prohibited and may be unlawful.

Please do not reply directly to this email. This was sent from an address that cannot accept responses. For questions or assistance, send email to privacy.gcs@vatech.co.kr .	Пожалуйста, не отвечайте напрямую на это письмо. Письмо было отправлено с адреса, который не может принимать ответы. Если у вас есть вопросы или требуется помощь, отправьте электронное письмо по адресу privacy.gcs@vatech.co.kr .
Dear Vatech GCS	Уважаемые сотрудники Vatech GCS
First, thank you for your purchasing ("Product"), manufactured by us, VATECH Co., Ltd., located at 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Republic of Korea ("VATECH").	Благодарим вас за покупку продукта, произведенного нами, компанией «BATEK Co., Ltd.», расположенной по адресу 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, 18449 Корея («BATEK»).
This email is being sent you in order to verify your consent to our collecting, storing and using your information, i.e., your personal name, email address and specialty, provided upon our Consent Request during the product registration process of the Product on 2020-07-29.	Мы отправляем вам это электронное письмо для того, чтобы вы могли подтвердить ваше согласие на сбор, хранение и использование нами вашей информации, т.е. вашего личного имени, адреса электронной почты и специальности, предоставленных по нашему запросу о согласии в процессе регистрации продукта 2020-07-29.
Please click 'CONTINUE' button below if you agree VATECH's storing and using your information.	Нажмите кнопку «CONTINUE (ПРОДОЛЖИТЬ)» ниже, если вы согласны с тем, что BATEK будет хранить и использовать вашу информацию.
<u>CONTINUE</u>	«CONTINUE (ПРОДОЛЖИТЬ)»
Your information above will be deleted if you do not click the "CONTINUE" button above within 72 hours from the time we send this email.	Указанная выше ваша информация будет удалена, если вы не нажмете расположенную выше кнопку «CONTINUE (ПРОДОЛЖИТЬ)» в течение 72 часов с момента отправки нами этого электронного письма.
Please contact us whenever you want to provide your information, to withdraw your consent, to correct or update your information by sending an email to privacy.gcs@vatech.co.kr .	Если вы захотите предоставить свою информацию, отозвать свое согласие, исправить или обновить вашу информацию, свяжитесь с нами, отправив электронное письмо по адресу privacy.gcs@vatech.co.kr .

Thank you again for your purchasing our products.	Еще раз благодарим вас за покупку нашей продукции.
VATECH Co., Ltd.	VATECH Co., Ltd. («ВАТЕК Ко., Лтд.»)
About us Privacy Policy	О нас Политика конфиденциальности
This email is intended solely to an intended recipient and contains information to be protected. If you are not the intended recipient, (a) please delete this email and inform privacy.qcs@vatech.co.kr as soon as possible, and (b) any copying distribution in whole or in a part, forwarding this email or other action taken or omitted to be taken in reliance upon it is prohibited and may be unlawful.	Это электронное письмо предназначено для отправки исключительно предполагаемому получателю и содержит информацию ограниченного распространения. Если вы не являетесь предполагаемым получателем, (a) удалите это электронное письмо и сообщите об этом по адресу privacy.qcs@vatech.co.kr как можно скорее, и (b) любое копирование, полностью или частично, распространение, пересылка этого электронного письма или другие действия, предпринятые или не предпринятые в соответствии с ним, запрещены и могут быть незаконными.

Нажатие кнопки «CONTINUE (ПРОДОЛЖИТЬ)» в электронном письме аутентификации приведет к переходу на веб-страницу проверки подлинности. Заказчики могут подтвердить и отправить соглашение, нажав на кнопку «Submit (Отправить)».

ПРИМЕЧАНИЕ

При необходимости заказчик может отредактировать введенную информацию на веб-странице.

Dear Customer,

Consent Veritificaiton

Your information provided to VATECH in Republic of Korea (South Korea) is as follows.

Name: Vatech GCS

Email Address: gcs@vatech.co.kr

Specialty: ☐ General Dentist(GP) ☒ Periodontology
☐ Pediatric Dentistry ☒ Endodontics
☐ Prosthodontics ☐ Implantology
☐ Oral&Maxillofacial surgeons ☒ Orthodontic
☐ Radiology ☐ Unknown

☒ I consent to VATECH'S sharing and using my information above as stated on the [Consent Request](#)

Sharing Your Information with Third Parties

Your information may be disclosed to the following local distributor and/or service provider(collectively or individually "Local Distributor") so that the Local Distributor may send emails to inform you of our products, to ask your satisfaction level or your opinion on our products or service or to promote our products or services on behalf of us.

Vatech Cooperation Address	Vatech Distributor Address
----------------------------	----------------------------

☐ I consent to VATECH's sharing my information with the Local Distributor.

Receiving Marketing Emails

☐ I'd like to receive marketing emails

Submit

Please contact us whenever you need to withdraw your consent, to correct or update your information by sending an email to privacy_gcs@vatech.co.kr.

Thank you again for your purchasing our products.

VATECH Co., Ltd.

[About us](#) | [Privacy Policy](#)

Dear Customer,	Уважаемый заказчик!
Consent Verification	Запрос согласия
Your information provided to VATECH in Republic of Korea (South Korea) is as follows.	Ваша информация, предоставленная компании BATEK, Республика Корея (Южная Корея):
Name:	Наименование:
Email Address:	Адрес электронной почты:
Specialty:	Специальность:
Vatech GCS	Vatech GCS
gcs@vatech.co.kr	gcs@vatech.co.kr
General Dentist(GP)	Общий стоматолог (терапевт)
Periodontology	Пародонтология
Pediatric Dentistry & Endodontics	Педиатрическая стоматология и эндодонтология
Prosthodontics	Протезирование зубов
Implantology	Имплантология
Oral&Maxillofacial surgeons	Челюстно-лицевая хирургия
Orthodontic	Ортодонтия
Radiology	Рентгенология
Unknown	Неизвестно
I consent to VATECH'S sharing and using my information above as stated on the Consent Request	Я даю согласие на то, чтобы компания BATEK предоставляла третьим лицам и использовала мою информацию, указанную выше, так, как указано в запросе о согласии
Sharing Your Information with Third Parties	Передача вашей информации третьим лицам

Your information may be disclosed to the following local distributor and or service provider(collectively or individually "Local Distributor") so that the Local Distributor may send emails to inform you of our products, to ask your satisfaction level or your opinion on our products or service or to promote our products or services on behalf of us	Ваша информация может предоставляться указанному ниже местному дистрибьютору и/или поставщику услуг (совместно или индивидуально «Местный дистрибьютор») с тем, чтобы местный дистрибьютор мог отправлять электронные письма для информирования вас о наших продуктах, чтобы узнать уровень вашей удовлетворенности или ваше мнение о наших продуктах или услугах или для продвижения наших продуктов или услуг от нашего имени.
Vatech Cooperation Address	Адрес BATEK для технического сотрудничества
Vatech Distributor Address	Адрес дистрибьютора BATEK
I consent to VATECH's sharing my information with the Local Distributor	Я даю согласие на то, чтобы компания VATECH предоставила мою информацию местному дистрибьютору.
Receiving Marketing Emails	Получение рекламных материалов по электронной почте
I'd like to receive marketing emails. Submit	Я хотел бы получать рекламные материалы по электронной почте. Отправить
Please contact us whenever you need to withdraw your consent, to correct or update your information by sending an email to privacy.ocs@vatech.co.kr .	Если вам потребуется отозвать свое согласие, исправить или обновить вашу информацию, свяжитесь с нами, отправив электронное письмо по адресу privacy.ocs@vatech.co.kr .
Thank you again for your purchasing our products.	Еще раз благодарим вас за покупку нашей продукции.
VATECH Co., Ltd.	VATECH Co., Ltd. («BATEK Co., Ltd.»)
About us	О нас
Privacy Policy	Политика конфиденциальности

Если в течение 3 дней временно сохраненная форма согласия с личной информацией не будет предоставлена, она будет удалена. В этом случае заказчикам будет необходимо повторно ввести свою личную информацию для аутентификации.

Dear Customer,

Please be informed that we deleted your information because you have clicked the CONTINUE button on the email 72 hours after we sent it.

Please provide the following information
If you consent to provide information requested, please give it below after checking again Consent Request.

Your Information

Name:

Email Address:

Specialty: ☐ General Dentist(GP) ☐ Periodontology
☐ Pediatric Dentistry ☐ Endodontics
☐ Prosthodontics ☐ Implantology
☐ Oral&Maxillofacial surgeons ☐ Orthodontic
☐ Radiology ☐ Unknown

☐ I acknowledge my information is collected by VATECH Co. Ltd. in Republic of Korea (South Korea) and I consent to VATECH's storing and using my information above as stated on the Consent Request linked hereto

Sharing Your Information with Third Parties

Your information may be disclosed to the following local distributor and/or service provider (collectively or individually "Local Distributor") so that the Local Distributor may send emails to inform you of our products, to ask your satisfaction level or your opinion on our products or service or to promote our products or services on behalf of us

Vatech Cooperation Address	Vatech Distributor Address
----------------------------	----------------------------

☐ I consent to VATECH's sharing my information with the Local Distributor.

Receiving Marketing Emails

☐ I'd like to receive marketing emails.

Please contact us whenever you need to withdraw your consent, to correct or update your information by sending an email to privacy@vatech.co.kr.

Thank you again for your purchasing our products

VATECH Co., Ltd.
[About us](#) | [Privacy Policy](#)

Dear Customer,	Уважаемый заказчик!
Please be informed that we deleted your information because you have clicked the CONTINUE button on the email 72 hours after we sent it.	Сообщаем вам, что мы удалили вашу информацию, потому что вы нажали кнопку «CONTINUE (ПРОДОЛЖИТЬ)» в электронном письме через 72 часа после его отправки.
Please provide the following information	Просим вас предоставить следующую информацию
If you consent to provide information requested, please give it below after checking again Consent Request.	Если вы даёте согласие на предоставление запрашиваемой информации, введите ее ниже после повторной проверки запроса о согласии.
Your Information	Ваша информация
Name	Название
Email Address:	Адрес электронной почты:
Specialty:	Специальность:
General Dentist(GP)	Общий стоматолог (терапевт)
Periodontology	Пародонтология
Pediatric Dentistry	Педиатрическая стоматология
Endodontics	Эндодонтология
Prosthodontics	Протезирование зубов
Implantology	Имплантология
Oral&Maxillofacial surgeons	Челюстно-лицевая хирургия
Orthodontic	Ортодонтия
Radiology	Рентгенология

Unknown	Неизвестно
I acknowledge my information is collected by VATECH Co. Ltd. in Republic of Korea (South Korea) and I consent to VATECH's storing and using my information above as stated on the Consent Request linked hereto.	Я признаю, что моя информация была получена компанией «ВАТЕК Ко., Лтд.», Республика Корея (Южная Корея), и даю согласие на хранение и использование компанией ВАТЕК моей информации, указанной выше, в соответствии с запросом о согласии, ссылка на который приведена здесь.
Sharing Your Information with Third Parties	Передача вашей информации третьим лицам
Your information may be disclosed to the following local distributor and/or service provider (collectively or individually "Local Distributor") so that the Local Distributor may send emails to inform you of our products, to ask your satisfaction level or your opinion on our products or service or to promote our products or services on behalf of us.	Ваша информация может предоставляться указанному ниже местному дистрибьютору и/или поставщику услуг (совместно или индивидуально «Местный дистрибьютор») с тем, чтобы местный дистрибьютор мог отправлять электронные письма для информирования вас о наших продуктах, чтобы узнать уровень вашей удовлетворенности или ваше мнение о наших продуктах или услугах или для продвижения наших продуктов или услуг от нашего имени.
Vatech Cooperation Address	Адрес ВАТЕК для технического сотрудничества
Vatech Distributor Address	Адрес дистрибьютора ВАТЕК
I consent to VATECH's sharing my information with the Local Distributor.	Я даю согласие на то, чтобы компания VATECH предоставила мою информацию местному дистрибьютору.
Receiving Marketing Emails	Получение рекламных материалов по электронной почте
I'd like to receive marketing emails	Я хотел бы получать рекламные материалы по электронной почте.
Submit	Отправить
Please contact us whenever you need to withdraw your consent, to correct or update your information by sending an email to privacy.gcs@vatech.co.kr .	Если вам потребуется отозвать свое согласие, исправить или обновить вашу информацию, свяжитесь с нами, отправив электронное письмо по адресу privacy.gcs@vatech.co.kr .
Thank you again for your purchasing our products.	Еще раз благодарим вас за покупку нашей продукции.
VATECH Co., Ltd.	«ВАТЕК Ко., Лтд.»
About us	О нас
Privacy Policy	Политика конфиденциальности

9.7 Настройка параметров программного обеспечения консоли

Для настройки параметров программного обеспечения консоли:

**ВАЖНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

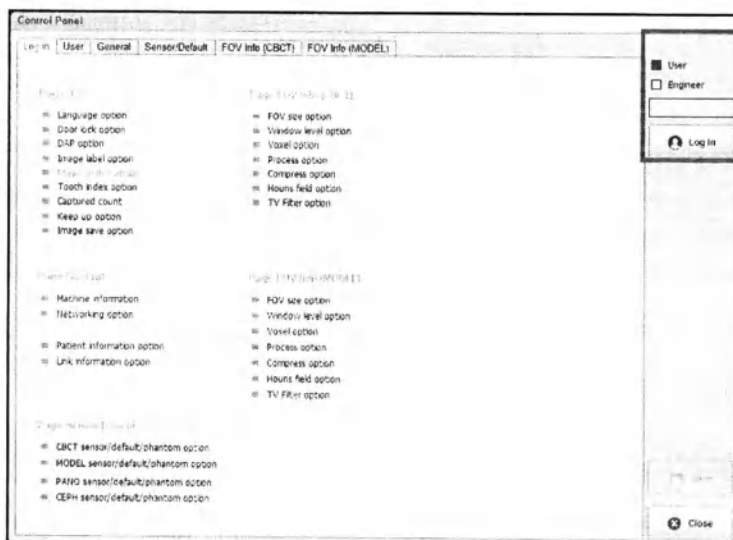
Пользователю необходимо ввести следующую

1. Нажмите  на боковой панели программного обеспечения консоли.

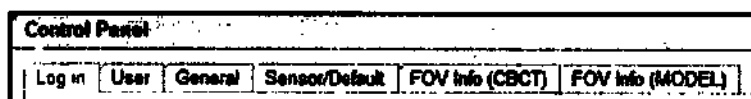


Console Software	Программное обеспечение консоли
Gil dong Hong	Гил Дон Хон

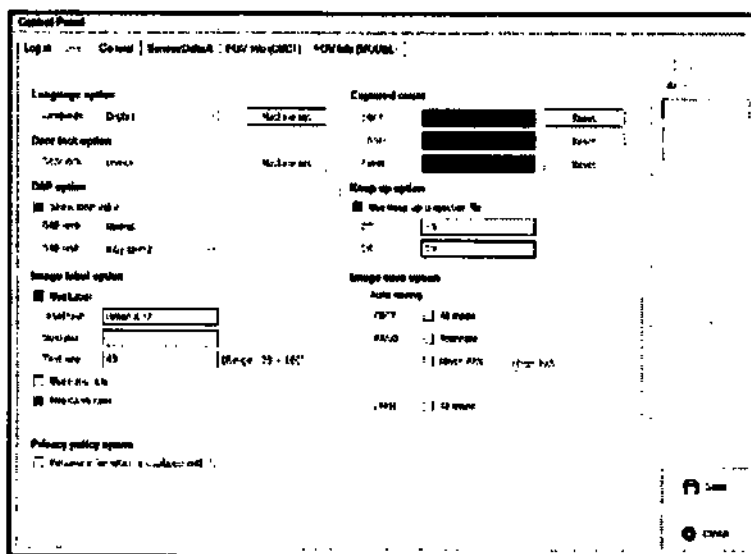
2. Установите флажок «Engineer (Инженер)» и введите пароль (vatech). Затем нажмите «Log in (Войти)».



3. Перейдите во вкладку «User (Пользователь)».



Окно пользовательских настроек имеет вид, показанный на рисунке ниже.



Control Panel	Панель управления
Login	Вход в систему
User	Пользователь
General	Общие
Sensor/Default	Датчик по умолчанию
FOV Info (CBCT)	Информация о поле обзора (КЛКТ)
FOV Info (MODEL)	Информация о поле обзора (МОДЕЛЬ)
Page User	Страница пользователя
Language option	Опция выбора языка
Door lock option	Опция выбора дверного замка
DAP option	Выбор ПДП
Image label option	Выбор этикетки изображения
Privacy policy option	Выбор политики конфиденциальности
Tooth index option	Выбор индекса зуба
Captured count	Количество захваченных изображений
Keep up option	Опция поддержки
Image save option	Опция сохранения изображения
Page FOV Info (CBCT)	Страница информации о поле обзора (КЛКТ)
FOV size option	Выбор размера поля обзора
Window level option	Выбор уровня Windows
Voxel option	Выбор размера вокселя
Process option	Выбор процесса
Compress option	Выбор сжатия
Hours field option	Вариант Хаунсфилда
TV Filter option	Выбор фильтра ТВ
Page General	Страница общих данных
Machine information	Информация об аппарате
Networking option	Выбор сети
Patient information option	Информация о пациенте
Link information option	Информация о ссылках
Page FOV Info (MODEL)	Страница информации о поле обзора (МОДЕЛЬ)
FOV size option	Выбор размера поля обзора
Window level option	Выбор уровня Window
Voxel option	Выбор размера вокселя
Process option	Выбор процесса
Compress option	Выбор сжатия
Hours field option	Вариант Хаунсфилда
TV Filter option	Выбор фильтра ТВ
Page Sensor/Default	Страница датчика по умолчанию

CBCT sensor/default/phantom option	Вариант датчика КЛКТ/по умолчанию/ для фантома
MODEL sensor/default/phantom option	Вариант датчика модели/по умолчанию/ для фантома
PANO sensor/default/phantom option	Вариант датчика PANO/по умолчанию/ для фантома
CEPH sensor/default/phantom option	Вариант датчика CEPH/по умолчанию/ для фантома
User	Пользователь
Engineer	Инженер
Login	Вход в систему
Save	Сохранить
Close	Закрыть
User Setting	Пользовательская настройка
Language option	Опция выбора языка
Language	Язык
English	Английский язык
Machine set	Установка как для аппарата
Door lock option	Опция выбора дверного замка
Door lock	Дверной замок
Unlock	Разблокировать
DAP option	Выбор ПДП
Show DAP value	Показать значение ПДП
DAP lave	Выбор ПДП
Normal	Нормальный
DAP unit	Ед. изм. ПДП
mGy.cm ²	(мГр*см ²)
Image label option	Выбор этикетки изображения
Use Label	Использовать этикетку
Label text	Текст на этикетке
Green X 12	Green X 12
Operator	Оператор
Text Size	Размер текста
Range :	Диапазон :
Use Pano ruler	Использовать линейку режима Pano
Use Ceph ruler	Использовать линейку режима Ceph
Privacy policy option	Выбор политики конфиденциальности
Persona information a displayed with*	Персональная информация отображается с*
Captured count	Количество захваченных изображений
CBCT	КЛКТ
PANO	ПАНОРАМНЫЙ (PANO)
CEPH	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ (CEPH)
Reset	Сброс
Keep up option	Опция поддержки
Use keep up projector file	Используйте поддерживающий файл проектора
CT	КТ
CR	КР
Image save option	Опция сохранения изображения
Auto saving	Автосохранение
CBCT	КЛКТ
All mode	Все режимы
PANO	ПАНОРАМНЫЙ (PANO)
Standard	Стандарт
Magic PAN	Magic PAN
CEPH	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ (CEPH)

4. Выберите язык из меню «Language Option (Выбор языка)».

По умолчанию установлен английский язык. Если вы хотите изменить настройки, нажмите ▼ и выберите новый язык из выпадающего списка. Затем нажмите кнопку «Machine Set (Настройка оборудования)».

Language Option

Language
English
Machine Set

Language Option	Опция выбора языка
Language	Язык
English	Английский язык
Machine set	Установка как для аппарата

5. Убедитесь в том, что в окне «Image Label Option (Выбор этикетки изображения)» отображаются фирменное наименование оборудования по умолчанию и размер текста, как показано на следующем рисунке.

Image label option

☒ Use Label

Label text:

Operator:

Text size: (Range : 20 ~ 100)

☐ Use Pano ruler

☒ Use Ceph ruler

Image label option	Выбор этикетки изображения
Use Label	Использовать этикетку
Label text	Текст маркировки
Operator	Оператор
Text size	Размер текста
Green X 12	Green X 12
Use Pano ruler	Использовать линейку режима Pano
Use Ceph ruler	Использовать линейку режима Ceph
(Range : 20 ~ 100)	(Диапазон: 20 ~ 100)

6. В окне «DAP (ПДП)» убедитесь в том, что отображаются уровень ПДП по умолчанию и единица измерения ПДП, показанные на следующем рисунке.

DAP option

☒ Show DAP value

DAP level:

DAP unit:

DAP option	Выбор ПДП
Show DAP value	Показать значение ПДП
DAP level	Уровень ПДП
DAP unit	Ед. изм. ПДП
Normal	Нормальный
mGy.cm^2	(мГр*см^2)

7. Перейдите на вкладку «General (Общие сведения)» и введите серийный номер оборудования в поле «Machine Information (Информация об оборудовании)».

Control Panel 1

Log in User **General** Sensor/Default FOV Info (CBCT) FOV Info (MODEL)

General setting

Machine information

Manufacturer

Machine name

Model name

Serial number 2

General Setting	Общие настройки
Machine information	Информация об аппарате
Manufacturer Vatech Company Limited	Производитель «Ватек Компани Лимитед»
Machine name Green X 12	Название аппарата Green X 12
Model name PHT-75CHS	Название модели PHT-75CHS
Serial number 12331212123	Серийный номер 12331212123

8. В поле «Patient Information Setting (Настройки информации о пациенте)» настройте тип ссылки, путь к файлу и имя файла, как показано ниже:

Patient information option

CT Link type

File path ...

File name

CR Link type

File path ...

File name

Link information option	Информация о ссылках
CT Link type SDK Link	Тип связи для режима КТ Ссылка на SDK
CT Save path C:\WVCaptureSWWImageOutputWCT	Путь для сохранения изображений КТ C:\WVCaptureSWWImageOutputWCT
CR Link type SDK Link	Для связи при КР Ссылка на SDK
CR Save path C:\WVCaptureSWWImageOutputWCR	Путь сохранения результатов КР: C:\WVCaptureSWWImageOutputWCR
CR Save name Image .DCM	Сохраненное имя результатов КР Изображение .DCM
Capture message Smart X Captured	Сообщение о захвате Захват изображения Smart X
Output file path C:\WVCaptureSWW	Путь к файлу выходных данных C:\WVCaptureSWW
Output file name Output.ini	Имя файла выходных данных Output.ini

9. В «Link Information Setting (Настройки ссылки на информацию)» настройте тип ссылки и расширение файла, как показано ниже.

Поля	Если используется EzDent-i
Ссылка на КТ / КР	Ссылка на SDK
Сохраненное имя результатов КР	.DCM

Link information option

CT Link type

SDK Link

CT Save path

C:\WVCaptureSWW\ImageOutput\WCT

...

CR Link type

SDK Link

CR Save path

C:\WVCaptureSWW\ImageOutput\WCR

...

CR Save name

Image

.DCM

Capture message

Smart X Captured

Output file path

C:\WVCaptureSWW

...

Output file name

Output.ini

Link information option		Информация о ссылках	
CT Link type	SDK Link	Тип связи для режима КТ	Ссылка на SDK
CT Save path	C:\WVCaptureSWW\ImageOutput\WCT	Путь для сохранения изображений	КТ
CR Link type	SDK Link	Для связи при КР	Ссылка на SDK
CR Save path	C:\WVCaptureSWW\ImageOutput\WCR	Путь сохранения результатов КР:	КР:
CR Save name	Image .DCM	Сохраненное имя результатов КР	Изображение .DCM
Capture message	Smart X Captured	Сообщение о захвате изображения Smart X	
Output file path	C:\WVCaptureSWW	Путь к файлу выходных данных	C:\WVCaptureSWW
Output file name	Output.ini	Имя файла выходных данных	Output.ini

10. Перейдите во вкладку «Sensor / Default (Датчик / По умолчанию)» и настройте пользовательские параметры.

ПРИМЕЧАНИЕ

Функция по умолчанию может быть изменена в соответствии с требованиями пользователя.

Control Panel

Log in

User

General

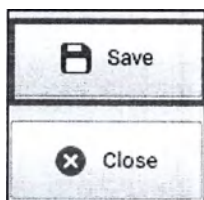
Sensor/Default

FOV Info (CBCT)

FOV Info (MODEL)

Control Panel	Панель управления
Log in	Вход
User	Пользователь
General	Общие
Sensor/Default	Датчик по умолчанию
FOV Info (CBCT)	Информация о поле обзора (КЛКТ)
FOV Info (MODEL)	Информация о поле обзора (МОДЕЛЬ)

11. После изменения нажмите «Save (Сохранить)».



Save	Сохранить
Close	Закрыть

9.7.1 Отключение режима сжатия

Режим упаковки - это функция, предназначенная для защиты системы от повреждений во время транспортировки. Перед использованием системы вам необходимо отключить режим упаковки на странице панели управления.



Если вы не выключите режим упаковки, система не сможет работать должным образом даже после включения питания.

Чтобы отключить режим упаковки:

1. Перейдите на вкладку «General (Общие сведения)» на странице панели управления.
2. Отметьте «Serial (Последовательный порт)» и настройте последовательный порт и скорость передачи данных в бодах, как показано ниже.
3. В разделе «Networking option (Настройки сети)» установите флажок «Serial (Последовательный)», установите последовательный порт и скорость передачи данных в бодах, как показано ниже, и нажмите «Manager (Диспетчер)».

Networking option			
☒ Serial	COM 1	19200	Manager
☐ Ethernet	10 . 42 . 43 . 10	20130	

Networking option	Выбор сети
Serial	Последовательный
Ethernet	Ethernet
Manager	Руководитель

NOTICE

Если во время подключения произошла ошибка, проверьте правильность настройки COM-порта следующим образом:

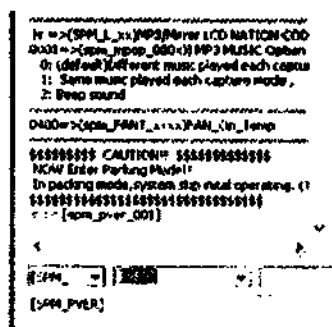
1. Откройте «Device Manager (Диспетчер устройств)».
2. Убедитесь в том, что для COM-порта назначено значение «com0com», как показано на следующем рисунке.

- com0com - serial port emulator
- com0com - bus for serial port pair emulator 0 (COM2 ↔ COM100)
- com0com - serial port emulator
- com0com - serial port emulator

com0com - serial port emulator	com0com - эмуляторы последовательного
com0com - bus for serial port pair emulator 0 (COM2 ↔ COM100)	com0com - шина для эмуляции порта 0 (COM2 ↔ COM100)
com0com - serial port emulator	com0com - эмулятор последовательного
com0com - serial port emulator	com0com - эмулятор последовательного

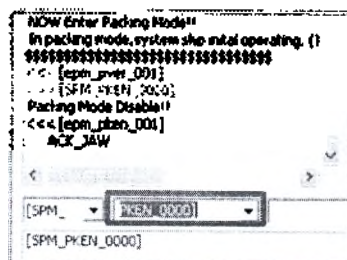
3. Если значение неправильно, измените COM-порт в параметре «Networking option (Настройки сети)» и нажмите «Save (Сохранить)».

4. Введите команду **PVER]** для проверки текущего режима. Обратите внимание, что сейчас оборудование находится в режиме упаковки.



for ==>(SPM_L_xxx)MP3Mirror LCD NATION COD	for ==>(SPM_L_xxx)MP3Mirror LCD NATION COD
0001 ==>(spm_mpop_000x) MP3 MUSIC Option	0001 ==>(spm_mpop_000x) MP3 MUSIC Option
0: (default) Different music played each capture	0: (по умолчанию) При каждом режиме захвата воспроизводится разная музыка
1: Same music played each capture mode,	1: При каждом режиме захвата воспроизводится одна и та же музыка
2: Beep sound	2: Звуковой сигнал
0400=>(spm_FANT_xxxx)FAN On Temp	0400=>(spm_FANT_xxxx)FAN On Temp
CAUTION!!	ВНИМАНИЕ!!
NOW Enter Packing Mode!!	СЕЙЧАС войдите в режим сжатия!
In packing mode, system skip initial operating. (1	В режиме сжатия система пропускает начальную работу. (1
<<<[spm_pver_001]	<<<[spm_pver_001]
[SPM_PVER]	[SPM_PVER]
[SPM_PVER]	[SPM_PVER]

5. Введите команду **PKEN_0000** для выхода из режима упаковки. На этом этапе обратите внимание, что оборудование вышло из режима упаковки.



NOW Enter Packing Mode!!	СЕЙЧАС войдите в режим упаковки!
In packing mode, system skip initial operating.	В режиме сжатия система пропускает начальную работу.
<<<[spm_pver_001]	<<<[spm_pver_001]
Packing Mode Disable!!	Режим упаковки Отключить!!
<<<[spm_pken_001]	<<<[spm_pken_001]
ACK_JAW	ACK_JAW

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте команду **PKEN_0001** для повторного входа в режим упаковки.

- Нажмите кнопку «Exit (Выход)» и закройте панель управления.
- (Важно!) Выйдите из программы визуализации (основной графический интерфейс пользователя):
- Перезагрузите систему, чтобы изменения вступили в силу.

9.7.2 Выбор режима оповещения: Музыка или зуммер (опция)

Оборудование поддерживает как музыку, так и звук зуммера. При необходимости выполните шаги ниже, чтобы переключиться между двумя режимами оповещения.

Формат: **[SPM_MPOP_xxxx]**

XXXX	Режимы визуализации	Режим оповещения	Разделение
0000	КТ/Панорамный	Музыка	Разная для разных

Формат: [SPM_MPOP_XXXX]

XXXX	Режимы визуализации (PANO)	Режим оповещения	Разделение режимов
0001	КТ/Панорамный (PANO)	Музыка	Одинаково для разных режимов
0002 (по умолчанию)	КТ/Панорамный (PANO)	Звуковой сигнал	Одинаково для разных режимов

[Спецификация команд]

- Отправьте команду в соответствии с ее спецификацией, приведенной в таблице выше. Режим по умолчанию - 0002 (зуммер) для каждого режима обработки изображения.
- Чтобы настроить музыкальное оповещение как для метода визуализации КТ, так и для панорамной съемки, введите в поле команд команду [SPM_MPOP_0001].

```

Tube temperature = 23.5
<<<[SPM_MPOP_0001]
0001 => (spm_mpop_000x) MP 3 MUSIC Option
0: Different music played each capture mode
1: Same music played each capture mode
2: (default) Beep sound
<<<[SPM_MPOP_0001]
[SPM_MPOP_0001]
RECEICE_CO
[SPM_MPOP_0001]

```

Tube temperature = 23.5	Температура трубки = 23,5
>>>[SPM_mpop_0001]	>>>[SPM_mpop_0001]
0001 => (spm_mpop_000x) MP 3 MUSIC Option	0001 => (spm_mpop_000x) MP 3 MUSIC Option
0: Different music played each capture mode	0: При каждом режиме захвата воспроизводится разная музыка
1: Same music played each capture mode	1: При каждом режиме захвата воспроизводится одна и та же музыка
2: (default) Beep sound	2: (по умолчанию) звуковой сигнал
<<<[SPM_mpop_0001]	<<<[SPM_mpop_0001]
[SPM_mpop_0001]	[SPM_mpop_0001]
RECEICE_CO	RECEICE_CO
[SPM_mpop_0001]	[SPM_mpop_0001]

- Чтобы настроить зуммер как для метода визуализации КТ, так и для панорамной съемки, введите в поле команд команду [SPAM_POP_0002].

```

<<<[SMP_LOF_0000]
<<<[spm_lof_001]
ACK_S
>>>[SPM_GCNT]
ACK_JAW
<<<[spm_gcmt_001]
<<<[SMP_PCNT_00007]
<<<[SMP_CCNT_00000]
Tube temperature = 23.5
[SPM_mpop_0002]
RECEICE_CO
[SPM_mpop_0002]

```

<<<[SMP_LOF_0000]	<<<[SMP_LOF_0000]
<<<[spm_lof_001]	<<<[spm_lof_001]
ACK_S	ACK_S
>>>[SPM_GCNT]	>>>[SPM_GCNT]
ACK_JAW	ACK_JAW
<<<[spm_gcmt_001]	<<<[spm_gcmt_001]
<<<[SMP_PCNT_00007]	<<<[SMP_PCNT_00007]
<<<[SMP_CCNT_00000]	<<<[SMP_CCNT_00000]
Tube temperature = 23.5	Температура трубки = 23,5
[SPM_mpop_0002]	[SPM_mpop_0002]
RECEICE_CO	RECEICE_CO

[SPM_мрор_0002]

[SPM_мрор_0002]

9.7.3 Завершение настройки параметров

Для завершения настройки параметров:

1. Нажмите «Exit (Выход)» и закройте страницу панели управления.
2. Выйдите из программы визуализации (основной графический интерфейс пользователя):

10. Технические характеристики

10.1 Механические характеристики

Вес (ед.изм.: кг / фунт)

Компонент	Описание
Без цефалометрического модуля	162,9 кг (359,13 фунта - без основания)
	217,9 кг (480,38 фунта - с основанием)
С цефалометрическим модулем	187,9 кг (414,25 фунта - без основания)
	242,9 кг (535,50 фунтов - с основанием)

Размеры

Компонент	Описание (Ед.изм. * мм (дюйм))
Общая высота	Без основания Мин. 1517,4 мм (59,74 дюйма) Макс. 2317,4 мм (91,24 дюйма)
	С основанием Мин. 1545,4 мм (60,84 дюйма) Макс. 2345,4 мм (92,34 дюйма)
Размеры Во время эксплуатации (Длина x ширина x высота)	Без основания: 1085,0 (Д) x 1457,8 (Ш) x 2317,4 (В) (мм) 42,72 (Д) x 57,39 (Ш) x 91,24 (В) (дюймы)
	С основанием: 1085,0 (Д) x 1457,8 (Ш) x 2345,4 (В) (мм) 42,72 (Д) x 57,39 (Ш) x 92,34 (В) (дюймы)
	Без основания: 1905,5 (Д) x 1457,8 (Ш) x 2317,4 (В) (мм) 75,02 (Д) x 57,39 (Ш) x 91,24 (В) (дюймы)
	С основанием: 1905,5 (Д) x 1457,8 (Ш) x 2345,4 (В) (мм) 75,02 (Д) x 57,39 (Ш) x 92,34 (В) (дюймы)
Вертикальное перемещение поворотного блока	Макс. 800 мм (31,50 дюйма)
Тип монтажа	Опорная стойка/настенное крепление (По умолчанию: Тип настенного крепления)
Содержание упаковки	Основная коробка, коробка цефалометрического модуля (опционально), коробка основания (опционально)

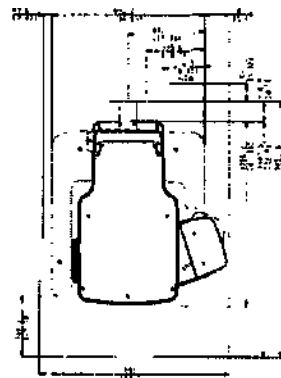
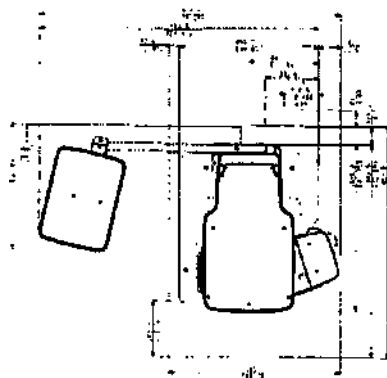
10.2 Чертежи

*Ед. изм.: мм (дюйм)

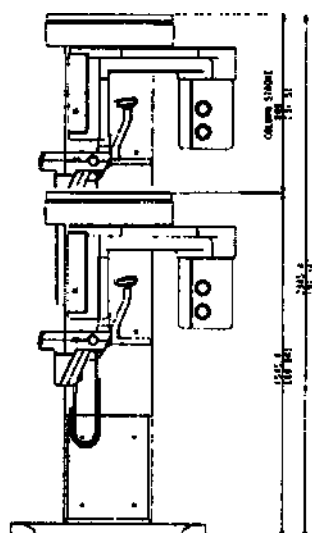
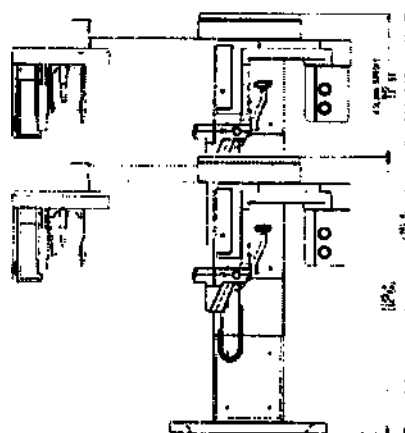
С цефалометрическим модулем

Без цефалометрического модуля

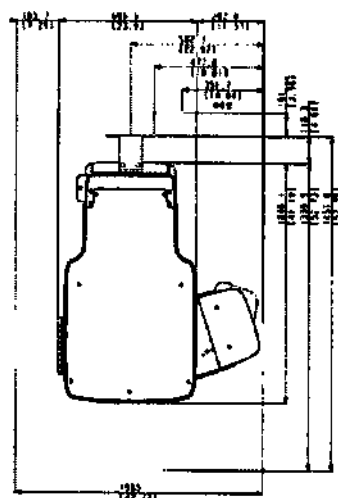
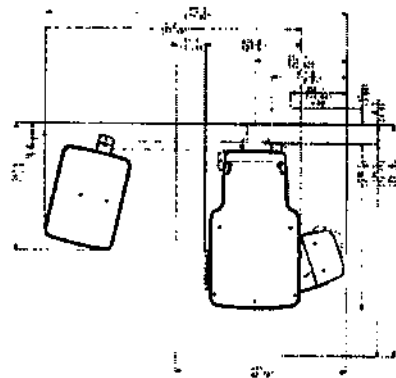
**Вид сверху
(С основанием)**

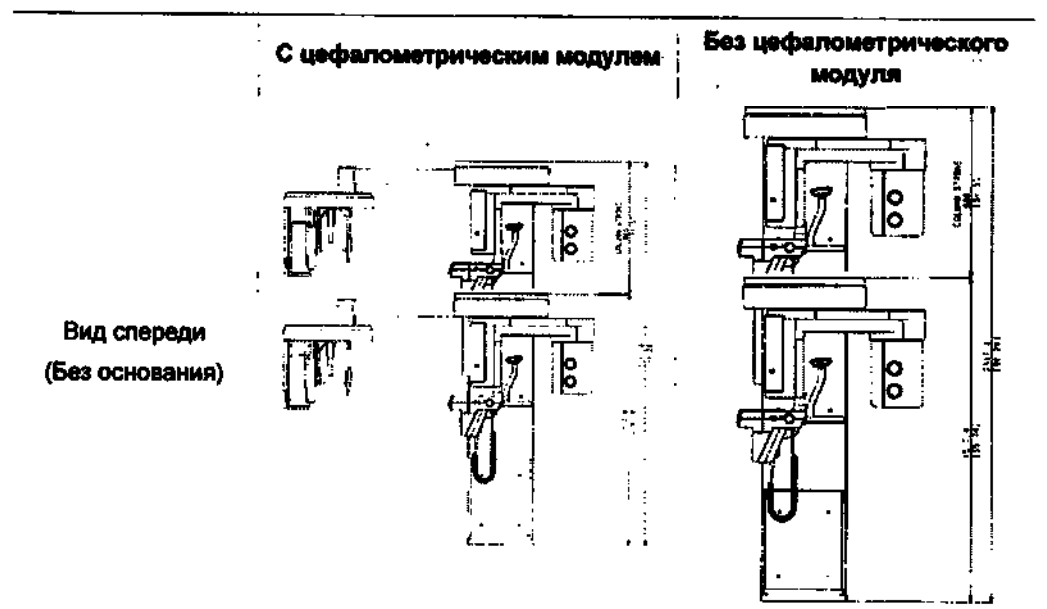


**Вид спереди
(С основанием)**



**Вид сверху
(Без основания)**

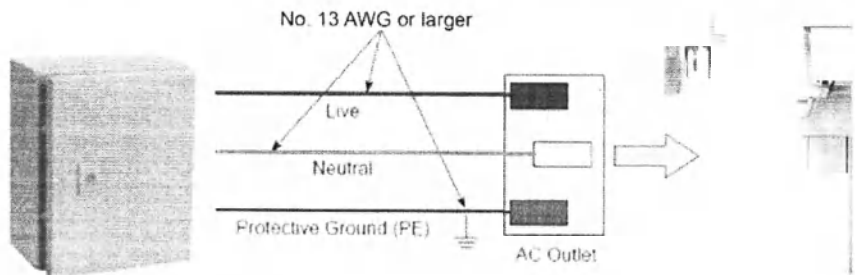




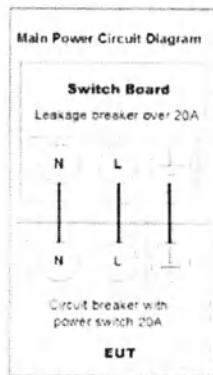
10.3 Электрические характеристики

Компонент	Описание
Напряжение сети питания	100 - 240 В ~
Частота	50 / 60 Гц
Номинальная мощность	2,2 кВА
Точность	Напряжение трубки (кВпик) $\pm 10 \%$, Ток трубки (мА) $\pm 20 \%$ Время экспозиции (с) $\pm (5 \% + 50 \text{ мс})$

- Напряжение входной линии зависит от местной электрической распределительной сети.
- **Требование к допустимым колебаниям входного напряжения:** $\pm 10 \%$.
- **Режим работы:** Не непрерывная работа (NFPA 70: длительная работа) - означает, что требуется ожидание (как минимум в 60 раз превышающее время экспозиции) до начала следующей экспозиции.
- **Время работы колонны:** Макс. 2 мин Вкл./18 мин Выкл. (Отношение 1:9)



Central distribution panel
w/a circuit breaker



No 13 AWG or larger	№13 AWG или более
Live	Фаза
Neutral	Нейтраль
Protective Ground (PE)	Защитное заземление (PE)
AC Outlet	Розетка переменного тока
Central distribution panel w/a circuit breaker	Центральный распределительный щит с автоматическим выключателем
Main Power Circuit Diagram	Схема подключения к сети питания
Switch Board	Распределительный щит
Leakage breaker over 20A	Выключатель с функцией защиты при утечке на землю, более 20 А
Circuit breaker with power switch 20A	Автоматический выключатель с силовым выключателем, 20 А
EUT	ИО

10.4 Условия окружающей среды

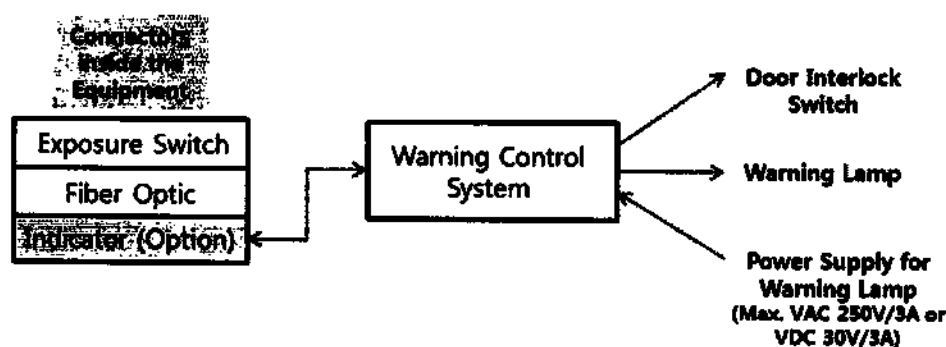
Компонент		Описание
Во время эксплуатации	Температура	10 ~ 35 °C
	Относительная влажность	30 ~ 75 %
	Атмосферное давление	860 ~ 1060 гПа
Транспортировка и хранение	Температура	-10 ~ 60 °C
	Относительная влажность	10 ~ 75 %
	Атмосферное давление	860 ~ 1060 гПа

Данная страница намеренно оставлена пустой

Требования

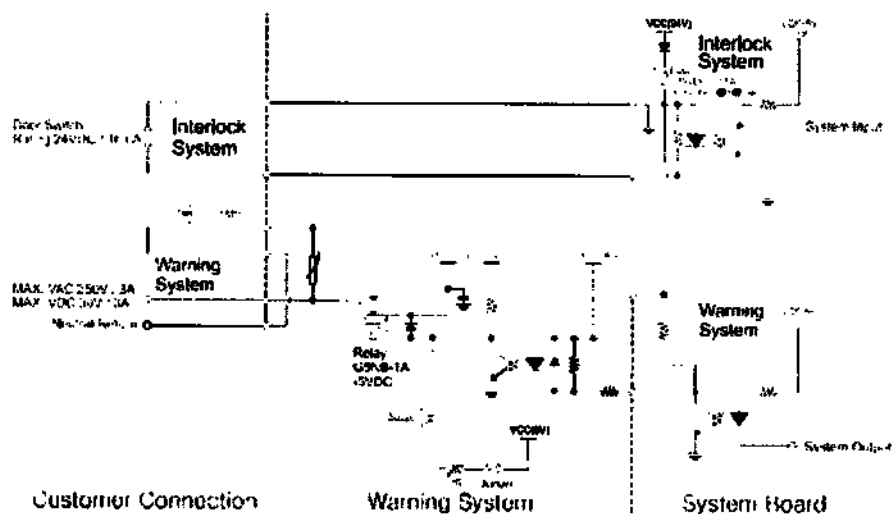
- Система управления оповещением должна быть подключена к ERB (опорной планке заземления) помещения, с которым она связана.
- Принципы переключения, расположение, высота и количество светящихся предупредительных знаков должны быть согласованы с местным консультантом по радиационной безопасности (заказчик).
- В знаке «X-rays on» («Рентген включен») запрещено использовать люминесцентную лампу.
- Заказчик несет ответственность за надлежащую установку системы управления оповещением (в т. ч. за лампу и переключатель блокировки двери) согласно директиве MEIGaN. (MEIGaN: Руководящие указания по монтажу электрической части медицинских изделий)
- Планирование перед монтажом имеет решающее значение для успешного монтажа этих устройств.
- Дополнительные сведения см. в сопроводительном документе: Спецификация для монтажа электрической части.

Схема



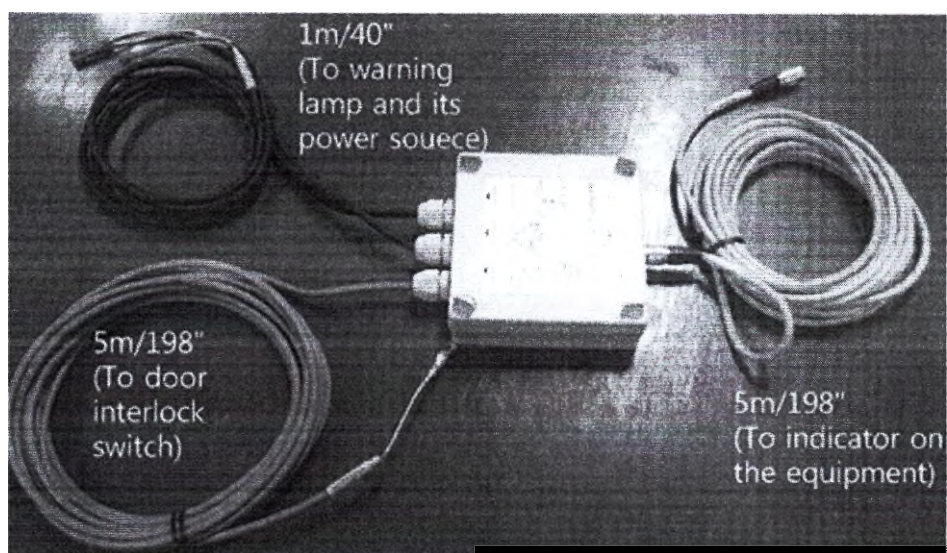
Connectors inside the Equipment	Соединение внутри оборудования
Exposure Switch	Переключатель экспозиции
Fiber Optic	Оптоволоконный кабель
Indicator (Option)	Индикатор (Опция)
Warning Control System	Система управления оповещением
Door Interlock Switch	Переключатель блокировки двери
Warning Lamp	Предупреждающая лампа
Power Supply for Warning Lamp (Max. VAC 250V/3A or VDC 30V/3A)	Питание предупреждающей лампы (Макс. 25 В/3А переменного тока или 30 В/3А постоянного тока)

Блок-схема



1m/40"	1 м/40 дюймов
(To warning lamp and its power source)	(К предупреждающей лампе и ее источнику питания)
5m/198" (To door interlock switch)	5 м/198 дюймов (к переключателю блокировки двери)
5m/198" (To indicator on the equipment)	5 м /198 дюймов (к индикатору на оборудовании)
Door Switch	Переключатель
Rating 24VDC / 16mA	Номинальное значение 24 В пост. тока/16 мА
Interlock System	Блокировочная система
LAMP	ЛАМПА
MAX. VAC 250V / 3A	Макс. 250 В/3 А перем. тока
MAX. VDC 30V / 3A	Макс. 30 В/3 А пост. тока
Warning System	Система оповещения
Neutral Return	Нейтральный возврат
VCC(24V)	(24 В пост. тока)
Interlock System	Блокировочная система
Fuse	Плавкий предохранитель
125 VDC / 0.5A	125 В /0,5 А пост. тока
неразборчиво	неразборчиво
System Input	Вход системы
Relay G5NB-1A-5VDC	Реле G5NB-1A-5 В пост. тока
Warning System	Система оповещения
Buzzer	Зуммер
System Output	Выход системы
Jumper	Перемычка
Customer Connection	Пользовательское подключение
Warning System	Система оповещения
System Board	Системная плата

Поставляемые компоненты

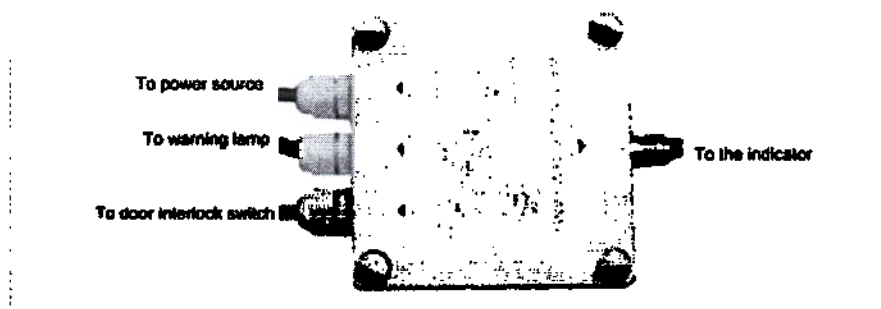


1m/40"	1 м/40 дюймов
(To warning lamp and its power source)	(К предупреждающей лампе и ее источнику питания)
5m/198" (To door interlock switch)	5 м/198 дюймов (к переключателю блокировки двери)
5m/198" (To indicator on the equipment)	5 м /198 дюймов (к индикатору на оборудовании)

Процедуры

Перед установкой проверьте длину кабеля:

- Сигнальный кабель: 5 м/198 дюймов
- Кабель блокировки двери: 5 м/198 дюймов
- Предупреждающая лампа: 1 м/40 дюймов
- Кабель питания: 1 м/40 дюймов



To power source	К источнику питания
To warning lamp	К предупреждающей лампе
To door interlock switch	К переключателю блокировки двери
To the indicator	К индикатору

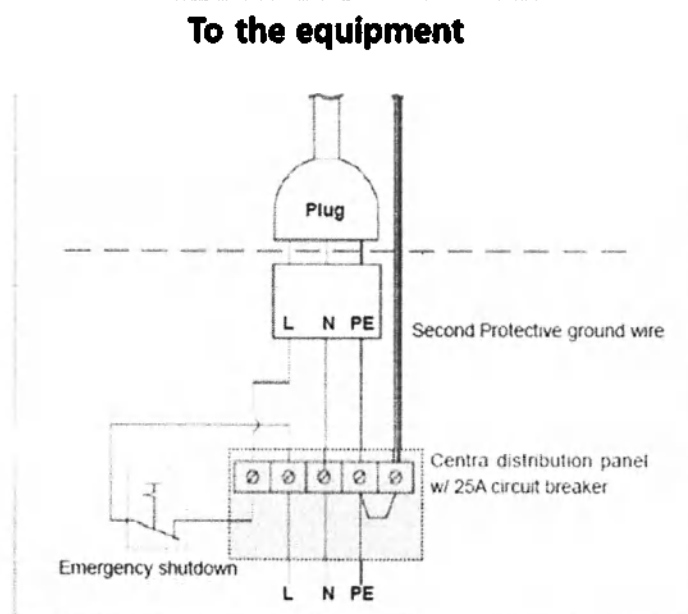
Для установки предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери:

1. Подготовьте панель системы оповещения.
2. Установите панель на нужной высоте в соответствии с длиной кабеля.
3. Подключите предупреждающую лампу (не входит в комплект).
4. Подсоедините переключатель блокировки двери (не входит в комплект).
5. Подключите источник питания предупреждающей лампы.

В. Монтаж аварийного выключателя

При установке аварийного выключателя проверьте следующее:

- Установите аварийный выключатель в линию силового кабеля.
- Установите выключатель в таком месте, где пользователь может легко получить к нему доступ в экстренной ситуации, но не сможет нажать на него по ошибке.
- Переключатель должен быть защищен от ошибочных действий.
- Переключатель не входит в комплект поставки.
- Переключатель должен быть установлен на высоте от 1,2 до 1,5 м (от 47 до 60 дюймов).
- Размеры кабеля должны быть: N, L и PE $\geq$ 12 AWG (3 x 4 мм²).
- Кабель переключателя должен быть того же размера, что и кабель питания.
- Установите клемму гнездового разъема для 2-го провода защитного заземления.

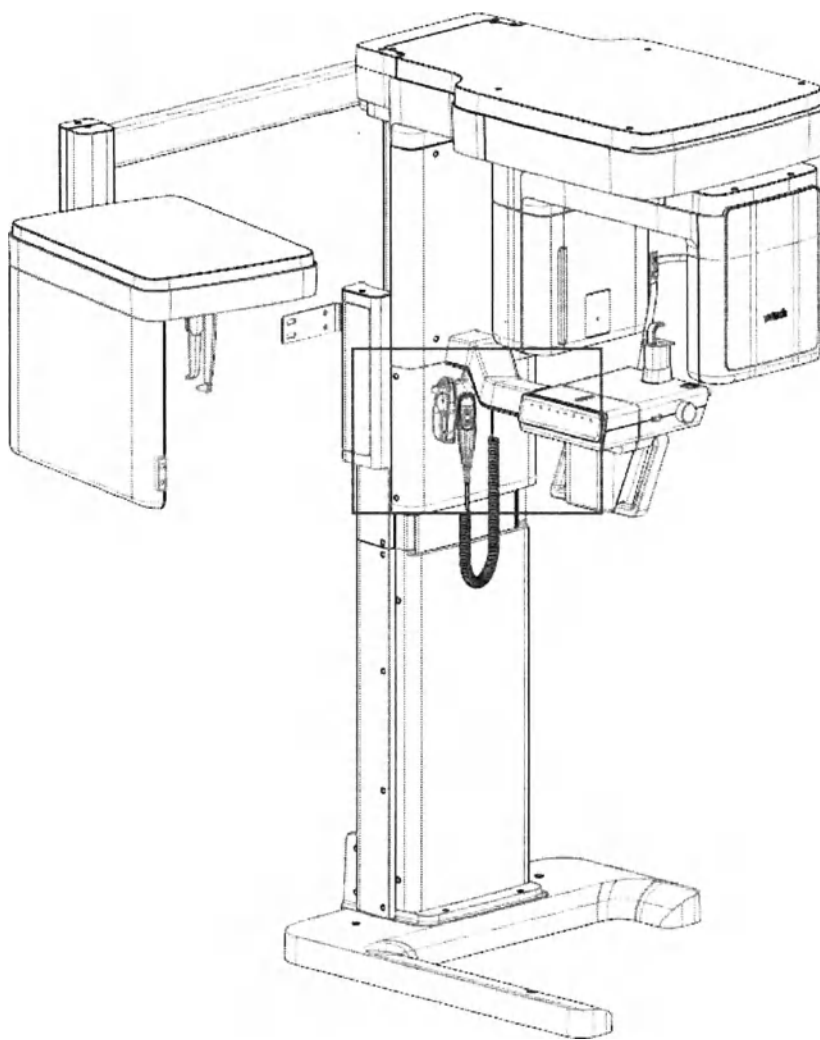


To the equipment	К оборудованию
Plug	Заглушка
L	L
N	N
PE	PE
Second Protective ground wire	Второй провод защитного заземления
Centra distribution panel w/ 25A circuit breaker	Центральный распределительный щит с автоматическим выключателем на 25 А
Emergency shutdown	Аварийное отключение

С. Ограничение высоты колонны

Для ограничения высоты колонны:

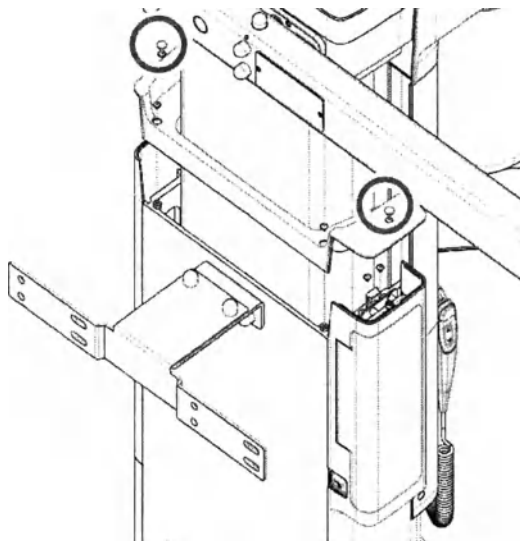
1. Измерьте высоту потолка. $H_{\text{потолок}}$.
2. С помощью переключателя перемещения вверх/вниз установите оборудование на подходящую высоту.



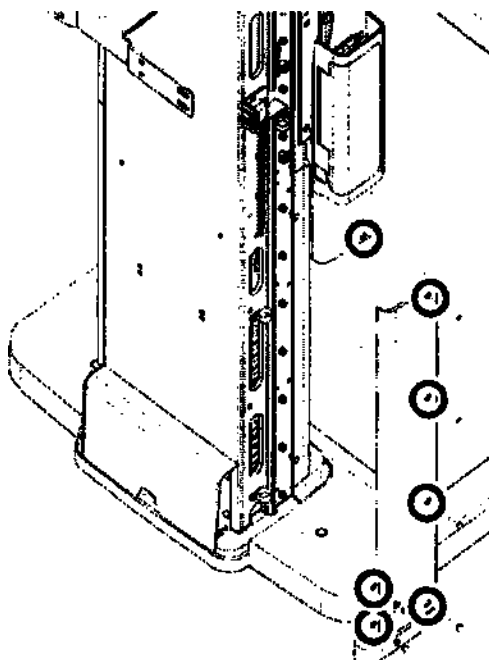
Демонтаж крышки колонны

Для того, чтобы снять крышку колонны:

1. Выверните крепежные болты, как показано на рисунке ниже.



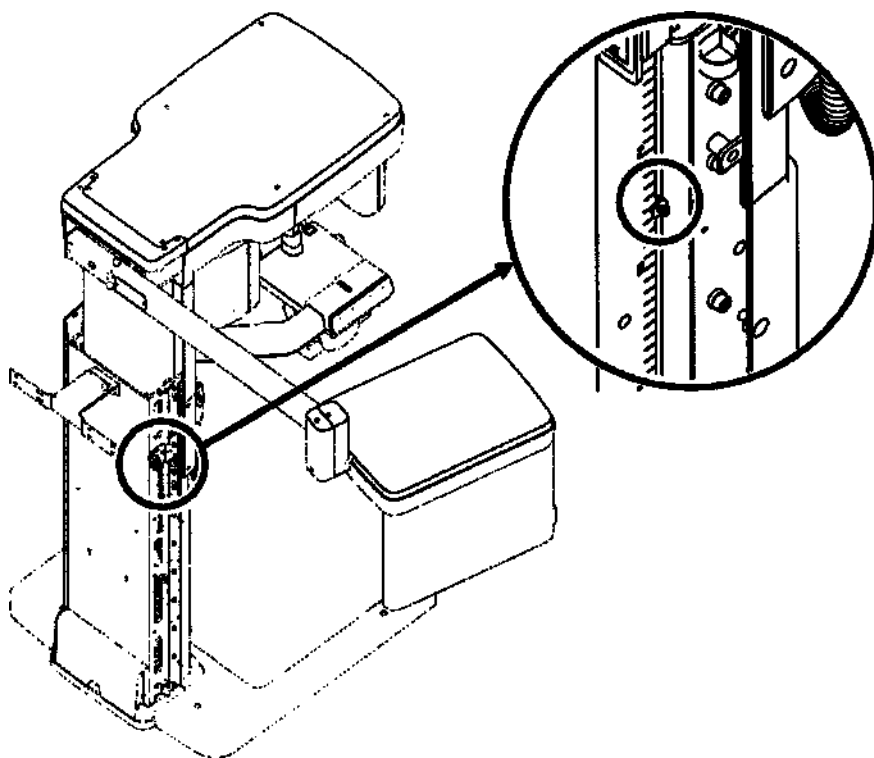
2. Снимите боковую крышку. При необходимости снимите также нижнюю крышку.



3. Ослабьте винт, чтобы отрегулировать высоту.

ВНИМАНИЕ!

На этом этапе не выкручивайте винты полностью.



4. Снова затяните винты.
5. Установите крышку в порядке, обратном разборке.

Определение высоты

Определите высоту установки винта по следующей формуле:

$$H_{\text{высота винта}} = 100 \text{ мм} - d$$

- 100 мм: минимальное желательное расстояние между потолком и верхней частью оборудования при полном выдвижении колонны.
- $d = H_{\text{потолок}} - H_{\text{макс}} = H_{\text{потолок}} - 2336 \text{ мм}$
(Пример высоты: (Высота оборудования без основания))

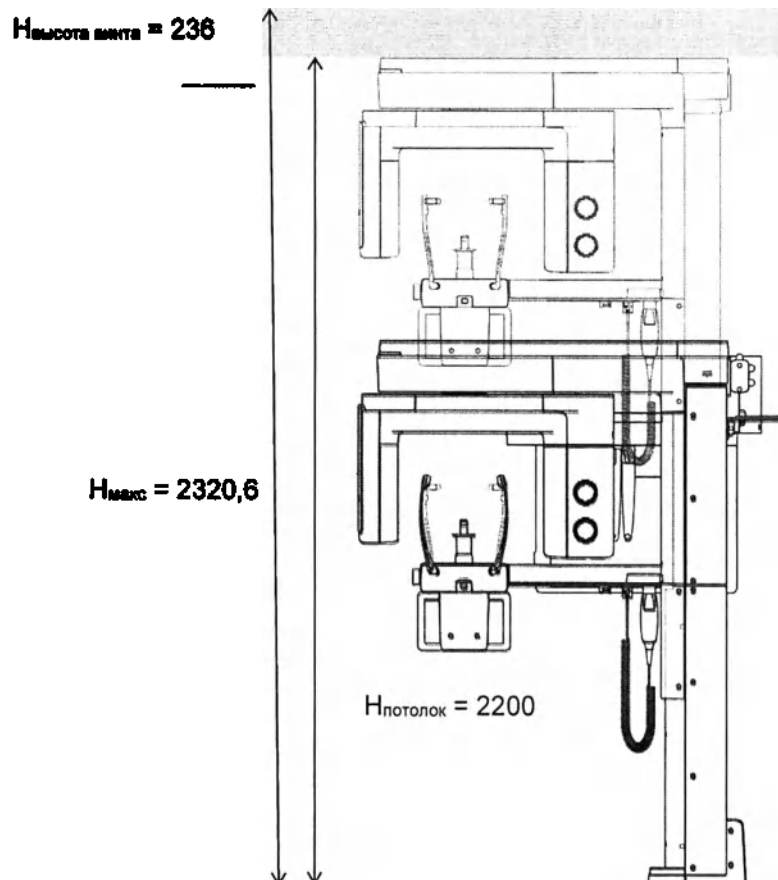
Пример) Если высота потолка 2200 мм, значение $H_{\text{высота винта}}$ рассчитывается следующим образом:

$$d = H_{\text{потолок}} - H_{\text{макс}} = 2200 \text{ мм} - 2336 \text{ мм} = -136 \text{ мм}$$

$$H_{\text{высота винта}} = 100 \text{ мм} - d = 100 \text{ мм} + 136 \text{ мм} = 236 \text{ мм}$$

(Если d превышает 100 мм, ограничение высоты колонны не требуется.)

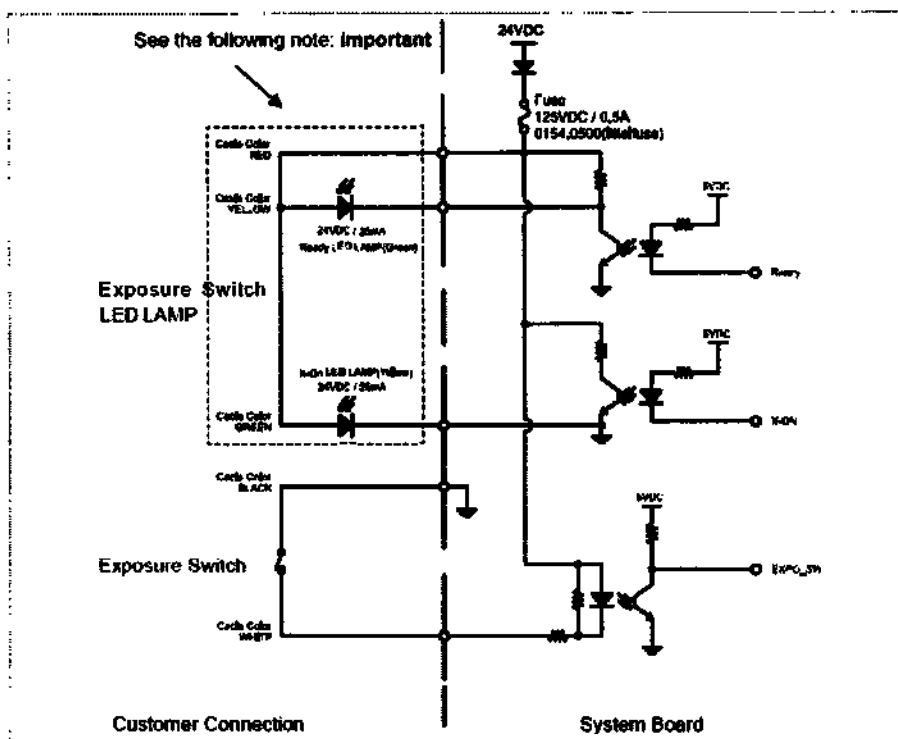
$$H_{\text{высота винта}} = 100 \text{ мм} - d$$



D. Подключение «Кнопки включения экспозиции» (опция)

Чтобы подключить переключатель экспозиции стороннего производителя, переключитесь на оборудование «BATEK»:

1. Отрежьте кабель переключателя экспозиции, поставляемый с оборудованием.
2. Измените соединение кабелей в соответствии со следующей принципиальной схемой.
3. Перед использованием проверьте состояние электрических соединений.



ПРИМЕЧАНИЕ

Изолируйте конец каждого неиспользуемого провода для предотвращения непреднамеренного короткого замыкания.

See the following note: important	См. следующее примечание: важно
24VDC	24 В ПОСТОЯННОГО ТОКА
Fuse 125VDC / 0.5A 0154.0500(littlefuse)	Плавкий предохранитель 125 В/0,5 А пост. тока 0154.0500(littlefuse)
5VDC	5 В пост. тока
Ready	Готово
X-W	X-W
EXPO_SW	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСПОЗИЦИИ
Cable Color RED	Цвет кабеля КРАСНЫЙ
Cable color YELLOW	Цвет кабеля ЖЕЛТЫЙ
24VDC Z 25mA Ready LED LAMP(Green)	24 В / 25 мА пост.тока Светодиодная лампа готовности (зеленая)
Exposure Switch LED LAMP	Светодиодная лампа переключателя экспозиции:
Cable Color GREEN	Цвет кабеля ЗЕЛЕНый
X-On- LED LAMP(Yellow) 24VDC / 25mA	Светодиодная лампа индикации включения рентгеновского излучения (желтая) 24 В постоянного тока / 25 мА
Cable Color BLACK	Цвет кабеля ЧЕРНЫЙ
Exposure Switch	Переключатель экспозиции
Cable Color WHITE	Цвет кабеля БЕЛый
Customer Connection	Пользовательское подключение
System Board	Системная плата

Е. Проверка настроек BIOS ПК

< Настройка BIOS для ПК HP >

Модель ПК: HP Z4

BIOS ПК по умолчанию			
Главное меню	Подменю Sub1	Подменю Sub2	Значение настройки
Дополнительно	Электропитание	Управление питанием во время работы	[Отключено]
Дополнительно	Электропитание	Энергосбережение в режиме ожидания	[Нормальное]
Дополнительно	Электропитание	Улучшенное состояние ожидания (C1E)	[Отключено]

F. Контрольный список проверки установки

1. Общая информация

Заказчик

Информация о покупателе оборудования

Название клиники или
больницы

Адрес

Телефон

Электронная почта

Веб-сайт

Дилер

Информация о продавце оборудования

Название дилера

Адрес

Телефон

Электронная почта

Веб-сайт

2. Информация по установке

Адрес места установки

Имена монтажников

Планируемая дата
монтажа

Дата монтажа

Модель

Серийный номер

3. Доставка системы на объект

	Да	Нет
Вы заранее рассмотрели и определили маршрут и способ доставки оборудования?	☐	☐
Есть грузовой лифт?	☐	☐
Охранника (если таковой имеется) уведомили о работах по монтажу заранее?	☐	☐
Доступны ли два монтажника (с учетом помощников) для перемещения и разгрузки оборудования?	☐	☐

4. Перед монтажом

Контрольный список для объекта

	Да	Нет
Помещение достаточно большое? Не менее: С цефалометрическим модулем: 2500 мм (Д) x 2500 мм (Г) x 2700 мм (В) 98,4 дюйма (Ш) x 98,4 дюйма (Г) x 106,3 дюйма (В) Без цефалометрического модуля: 2500 мм (Д) x 1700 мм (Г) x 2700 мм (В) 98,4 дюйма (Ш) x 66,9 дюйма (Г) x 106,3 дюйма (В)	☐	☐
Входная дверь шире 800 мм (31,5 дюйма)?	☐	☐
Определен ли план радиационной защиты?	☐	☐
Используют ли оборудование и ПК одну и ту же выделенную сеть?	☐	☐
Соответствуют ли условия подачи электроэнергии к месту монтажа требованиям MEIGAN?	☐	☐
Локальный сетевой IP-адрес клиники 192.168.33.xx?	☐	☐
Рядом с рентгеновским кабинетом расположено всасывающее отверстие компрессора или кондиционера?	☐	☐
Пол плоский и выровненный?	☐	☐
Коверовое покрытие на полу? При наличии такового его следует удалить	☐	☐

Перед распаковкой коробок

	Да	Нет
Компания по доставке аккуратно осуществила доставку и погрузочно-разгрузочные работы?	☐	☐
Монтажники сфотографировали коробки перед вскрытием?	☐	☐
Монтажник убедился в отсутствии на коробке подозрительных отверстий или царапин?	☐	☐
Индикатор удара красный?	☐	☐
Индикатор наклона красный?	☐	☐

После распаковки коробок

	Да	Нет
Убедились ли монтажники в отсутствии царапин или сколов на оборудовании?	☐	☐
Все принадлежности и чехлы в комплекте?	☐	☐
Вы полностью ознакомились с руководством по монтажу перед началом установки?	☐	☐
Монтажник сделал фотографии после распаковки?	☐	☐
После распаковки монтажник убедился в отсутствии на ящике подозрительных отверстий или царапин?	☐	☐

6. При монтаже оборудования

	Да	Нет
Монтажники осторожно обращаются с чувствительными деталями при переноске оборудования?	☐	☐
Монтажники проследили, чтобы различные кабели (в частности, оптический кабель) не были слишком перекручены?	☐	☐
Следовали ли монтажники руководству при установке оборудования?	☐	☐
Следили ли монтажники за тем, чтобы при установке не касаться датчиков и не сжимать их?	☐	☐
Убедился ли монтажник, что жгут проводов и оборудование соединены надлежащим образом и не повреждены?	☐	☐
Проверяли ли монтажники исправность кнопки (переключателя) аварийного останова?	☐	☐
Хорошо ли монтажники сбалансировали оборудование при монтаже?	☐	☐

6. После монтажа

	Да	Нет
Опора для подбородка успешно работает после включения системы?	☐	☐
Кабели хорошо организованы?	☐	☐
Визуальная проверка оборудования не выявила проблем?	☐	☐
Во время инициализации системы после её включения активируется стандартное голосовое сообщение?	☐	☐
Загорается ли зеленый светодиод на передней панели оборудования?	☐	☐
Правильно ли работает переключатель перемещения вверх/вниз?	☐	☐

7. Программная совместимость

	Да	Нет
Установлено ли антивирусное ПО?	☐	☐
Установлен ли брандмауэр? Если да, укажите программное или аппаратное обеспечение.	☐	☐
Установлено ли стороннее ПО? Если да, укажите название (-я) и версии.	☐	☐
Совместимы ли они с программным обеспечением от «ВАТЕКО»? Если нет, укажите название (-я) и версии		

Тип:

Версия:

8. Требования к электрической части

	Да	Нет
Установлен ли и проверен ли автоматический выключатель в распределительном щите на защиту от перегрузки по току на 20 А?	☐	☐
Проверен импеданс внутренней линии? ($Z_{\text{вход}} \leq 0,5 \text{ Ом}$)	☐	☐
Используют ли оборудование и ПК одну и ту же выделенную сеть?	☐	☐

9. Требования к сети

	Да	Нет
Сеть настроена на 1 Гбит/с CAT5?	☐	☐
Подключено ли оборудование к сети?	☐	☐
Идентифицирована ли компания по установке сети?	☐	☐
Какой назначен TCP/IP-адрес?	Адрес:	
Какой маскирующий адрес подсети?	Адрес:	
Есть DHCP-сервер?	☐	☐

Данная страница намеренно оставлена пустой

Авторское право © 2023 «ВАТЕК Ко., Лтд.»

Все права защищены.

Документация, торговое наименование и логотип, используемые в настоящем руководстве, защищены авторским правом.

Никакая часть настоящего руководства не может быть воспроизведена, передана или переведена без письменного разрешения производителя.

Мы оставляем за собой право вносить любые изменения, которые могут потребоваться в связи с техническим усовершенствованием. Для получения актуальной информации обращайтесь к представителю производителя на территории РФ

Тел.: +82 31-679-2000

Эл. почта: gcs@vatech.co.kr

Веб-сайт: www.vatech.com

Штаб-квартира: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, 18449, Корея

Завод: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, 18449, Корея



Символ CE указывает, что данное изделие соответствует требованиям Европейского регламента по медицинскому оборудованию 2017/745 в отношении оборудования класса IIb.

Green X 12

등부 2023년 제1976호

Registered No. 2023-1976

인 증

NOTARIAL CERTIFICATE

위 선언서에 기재된 주식회사 바텍 대표이사 김선범의 대리인 김우엽은 본 공증인의 앞에서 위 사서증서에 위 본인이 기명날인한 사실을 인정하였다.

KIM WOO YOUP, attorney-in-fact of VATECH CO., LTD. CEO KIM SUN BEOM, appeared before me and admitted said principal's subscription to the attached DECLARATION.

2023년 11월 30일 이 사무소에서 위 인증한다.

This is hereby attested on this 30th day of November, 2023 at this office.

공증사무소명칭
공증인 류혜민 사무소
소속
서울중앙지방검찰청
소재지표시
서울특별시 서초구 강남대로224, 201
호(한신희플러스)

Name of the office
THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF
HYE MIN RYU
Belong to
Seoul Central District Prosecutors' Office
Address of the office
224 Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul,
Republic of Korea

류 혜 민

Ryu hye min
(Signature of Notary Public)

This office has been authorized by the Minister of Justice, the Republic of Korea, to act as Notary Public since Feb, 2019 under Law No. 208.

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country : Republic of Korea



This public document

2. has been signed by

RYU HYE MIN

3. acting in the capacity of

Notary Public

4. bears the seal/stamp of

THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

Certified

To verify the Apostille, please refer to the website below.
<https://www.apostille.go.kr>

5. at Seoul

6. the 01/12/2023

7. by The Ministry of Justice

8. No. XXA2023V1DB7MI

9. Seal/stamp

10. Signature

Kang Yun Jeong

Kang Yun Jeong



/Перевод с английского и корейского языков на русский язык/

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

Гангнам-даэро, 224, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

Тел. 02-579-9900

Факс: 02-579-9901

Регистрационный № 2023-1976

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

Гангнам-даэро, 224, Сео-чо-гу, Сеул, Республика Корея

/оттиск печати/: Нотариальная контора Хи Мин Рю

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70г/м²)

ДЕКЛАРАЦИЯ

Мы, (заявитель) «ВАТЕК Ко., Лтд.» (VATECH Co., Ltd.)

Настоящим официально заявляем:

1. Что прилагаемый(е) документ(ы):

1. Руководство по монтажу Green X12

2. ☒ является достоверным и правильным.

☐ Является(являются) достоверным переводом текста, изначально составленного на корейском языке, сознательно полагаясь на то, что он достоверный и правильный.

/Фрагмент квадратного штампа/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

29 ноября 2023

Генеральный директор Сунбом Ким

«ВАТЕК Ко., Лтд.»

/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/

/Фрагмент квадратного штампа/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

/Фрагмент печати: «Ватек Ко., Лтд.»/

«ВАТЕК Ко., Лтд.»
Генеральный директор Сунбом Ким

/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/

Регистрационный № 2023-1976

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

КИМ ВУ ЮП лицо, действующее от имени
СУНБОМ КИМ, Генерального директора
компании «ВАТЕК КО., ЛТД.», лично явился
передо мной и подтвердил подпись
доверителя на прилагаемой **ДЕКЛАРАЦИИ**

Настоящим удостоверено сего дня, 30 ноября
2023 г. в данном офисе:

Нотариальная контора Хи Мин Рю

Относится к прокуратуре Центрального
округа г. Сеула

Адрес офиса:

Сеул, Республика Корея, Сео-чо-гу, Гангнам-
даэро, 224, офис 201 (здание Hanshin Hue Plus)

/подпись/

/Квадратный штамп/ Нотариальная контора
Хи Мин Рю

/Фрагмент квадратного штампа/
Нотариальная контора Хи Мин Рю

Регистрационный № 2023-1976

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

КИМ ВУ ЮП лицо, действующее от имени
СУНБОМ КИМ, Генерального директора
компании «ВАТЕК КО., ЛТД.», лично явился
передо мной и подтвердил подпись доверителя
на прилагаемой **ДЕКЛАРАЦИИ**

Настоящим удостоверено сего дня,
30 ноября 2023 г. в данном офисе:

Нотариальная контора Хи Мин Рю

Относится к прокуратуре Центрального округа
г. Сеула

Адрес офиса:

Гангнам-даэро, 224, Сео-чо-гу, Сеул, Республика
Корея

/подпись/

ХИ МИН РЮ

Подпись Нотариуса

Данный офис был уполномочен Министром
юстиции Республики Корея в качестве
нотариальной конторы с 1 февраля 2019 года
согласно Закону № 208.

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70г/м²)

АПОСТИЛЬ

(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

1. Страна: Республика Корея

/QR-код/

Настоящий официальный документ

2. был подписан: ХИ МИН РЮ

3. выступающего в должности Нотариуса

4. скреплен печатью / штампом НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

Удостоверен

Чтобы проверить подлинность настоящего апостиля, пожалуйста, посетите следующий Интернет-сайт: <https://www.apostille.go.kr>

5. в Сеуле

6. 01/12/2023

7. Министерством Юстиции

8. № ХХА2023V1DB7MI

9. Печать / штамп

10. Подпись

Кан Юн Джонг

/Круглая печать:

**МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ/**

Кан Юн Джонг

Перевод данного текста выполнен переводчиком Васькиной Мариной Сергеевной



Российская Федерация
Город Москва
Двадцатого декабря две тысячи двадцать третьего года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Васькиной Марины Сергеевны.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2023- *83-379*

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

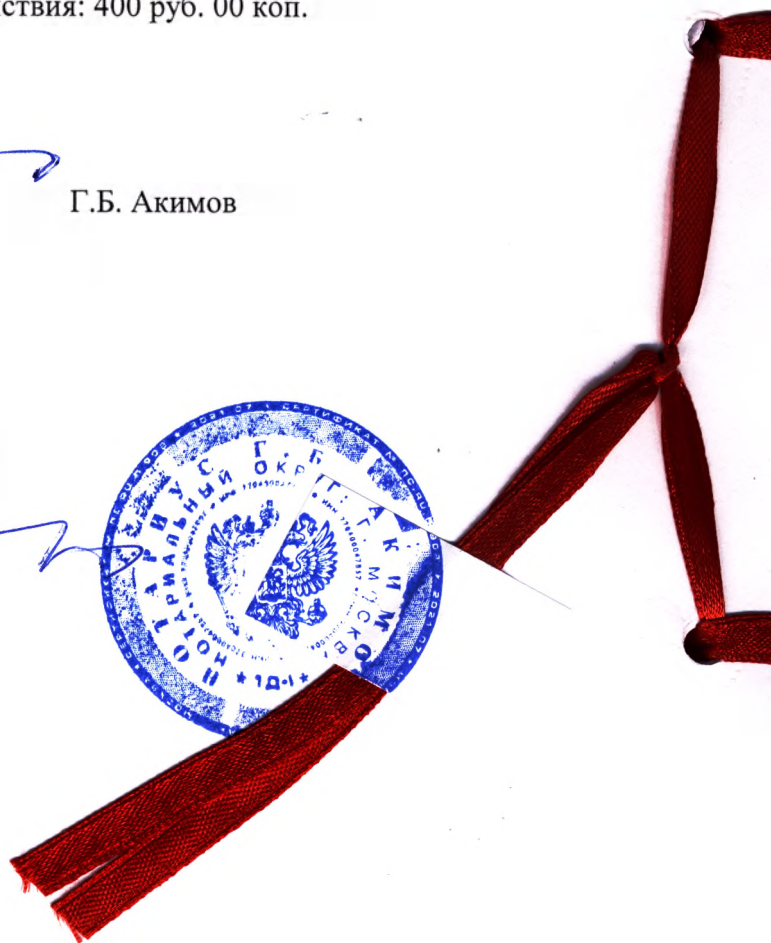




Г.Б. Акимов

Всего пронумеровано, пронумеровано
и скреплено печатью 206 листа (ов)
Нотариус:





Registered No. 2021-1788

NOTARIAL CERTIFICATE



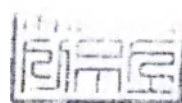
THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

Seowu building 2F, 34-gil 6, Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Korea

DECLARATION

We (applicant) : VATECH Co., Ltd.

do hereby solemnly and sincerely declare :



1. That the attached document(s) :

Ez3D-i Quick Guide

2.

☒ **V** is(are) true and correct.

☐ is(are) true translation for the text(s) originally written in the Korean language conscientiously believing the same to true and correct.

**December 1st , 2021
CEO / Jeong Hoon Hyun
VATECH Co., Ltd**



Ez3D-i

Руководство к программе просмотра 3D-изображений Ez3D-i

Version 5.2

• RUSSIAN

I hereby certify accuracy,
correctness and reliability

of this document

translated into Russian

«Подтверждаю точность

Правильность и достоверность
содержания текста перевода на
русский язык»

УТВЕРЖДАЮ: "APPROVE"

VATECH Co., Ltd.

CEO

(должность/position)

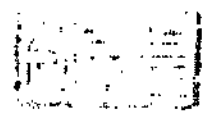
Mr. Jeong Hoon Hyun

(имя/name)

(подпись/signature)

M.H. / Stamp





Информация о руководстве

В настоящем документе представлены сведения об использовании программы просмотра трехмерных изображений Ez3D-i (Далее Ez3D-i). Воспроизведение настоящего документа в какой-либо форме без предварительного письменного согласия издателя запрещено.

Пользователям рекомендуется прочитать данный документ (руководство) перед началом работы с программой, чтобы ознакомиться со сведениями по использованию программного обеспечения Ez3D-i.

В данное руководство могут быть внесены изменения без предварительного уведомления. В печатной версии руководства, предоставляемой вместе с продуктом, могут отсутствовать сведения, относящиеся к последней версии продукта. Для более подробной информации об особенностях, смотрите руководство пользователя.

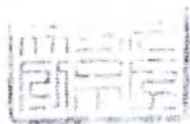
Сведения о документе

- Название руководства: Руководство к программе просмотра трехмерных изображений Ez3D-i (Далее Руководство).
- Версия руководства: 5.2
- Соответствующая версия Ez3D-i: 5.2
- Дата публикации: Февраль 2019 г.
- "VATECH Co., Ltd." ("BATEK Co., Лтд."), 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Republic of Korea

	Сертифицирован согласно правил Европейского Союза
	Осторожно!
	Ознакомьтесь с руководством

Примечания для пользователей

- В настоящее руководство могут быть внесены изменения и дополнения без предварительного уведомления.
- В зависимости от страны и языка некоторые функции Ez3D-i могут быть недоступны.
- Воспроизведение настоящего документа в какой-либо форме без предварительного письменного согласия издателя запрещено.
- Для бесперебойной работы устройства Ez3D-i перед началом его использования необходимо ознакомиться с инструкциями.



Содержание

Информация о руководстве	1
Содержание	3
Глава 1. Краткие сведения о Ez3D-i	9
1. Запуск Ez3D-i	11
1.1 Запуск Ez3D-i из Ez3D-i	11
1.2 Запуск Ez3D-i без подключенного средства Ez3D-i	11
1.3 Импортирование	11
Глава 2. Общие функции	13
1. Панель инструментов и панель управления	15
1.1 Кнопка меню	15
1.2 Панель инструментов	16
1.3 Панель управления	18
2. Настройка 3D-изображений	19
2.1 Увеличение 3D-изображения (интеллектуальный щелчок)	19
3. Настройка 2D-изображений	20
3.1 Настройка осей на 2D-изображении	20
3.2 Перемещение осей на 2D-изображении с помощью мыши	20
4. Изменение макета	21
4.1 Изменение макета	21
4.2 Режим презентации	21
5. Режим использования двух мониторов	22
5.1 Запуск режима использования двух мониторов	22
5.2 Выход из режима использования двух мониторов	22
6. Менеджер данных	23
6.1 Открытие Менеджера данных	23
6.2 Редактирование данных	23
6.3 Регистрация данных	23
7. Сочетания клавиш	24
Глава 3. MPR	25
1. Обзор вкладки MPR	27
2. Настройка изображений	28
2.1 Изменение режима цвета для изображения 3D	28
2.2 Настройка изображения в режиме цветов VR	28
2.3 Управление Окошки	28

3.	Поперечное сечение 3D-изображения.....	29
3.1	Срез поперечного сечения в 3D-изображении	29
3.2	Срез видимого поперечного сечения (интеллектуальный срез)	29
4.	Измерение	30
4.1	Профиль	30
4.2	Измерение объема.....	30
5.	Рисование канала	31
5.1	Рисование канала	31
5.2	Редактирование канала	31
6.	ИМПЛАНТАТ.....	32
6.1	Установка имплантата	32
6.2	Установка имплантата с помощью измерения длины.....	32
6.3	Перемещение и вращение имплантата	33
6.4	Редактирование имплантата.....	33
6.5	Обнаружение конфликтов	33
7.	Удаление зуба.....	34
8.	Дыхательные пути	35
8.1	Измерение дыхательных путей.....	35
9.	Затенение	36
9.1	Рисование области затенения.....	36
10.	Наложение.....	37
Глава 4.	РАЗДЕЛ	39
1.	Обзор вкладки РАЗДЕЛ	41
2.	Рисование и изменение кривой.....	42
2.1	Рисование новой кривой.....	42
2.2	Изменение нарисованной кривой	42
Глава 5.	3D ПАНОРАМА	45
1.	Конфигурация вкладки 3D ПАНОРАМА	47
2.	Навигатор	48
2.1	3D-навигатор в 3D VR.....	48
2.2	Осевой навигатор	48
2.3	Перемещение навигатора	49
3.	Плотность кости.....	50
4.	Панорамный просмотр	51
Глава 6.	ЭНДО	53

1.	Конфигурация вкладки ЭНДО (Работа в канале зуба)	55
2.	Навигатор	56
2.1	Навигатор ЭНДО	56
3.	Симуляция корневого канала	57
3.1	Отрисовка корневого канала	57
3.2	Управление корневым каналом	57
Глава 7.	ВНЧС	59
1.	Конфигурация вкладки ВНЧС	61
2.	Навигатор	62
2.1	Навигатор ВНЧС	62
2.2	Перемещение навигатора	63
2.3	Перемещение линии в разрезе ВНЧС	63
3.	Определение области ВНЧС	64
3.1	Перемещение линии в разрезе ВНЧС	64
3.2	Отображение мышелка/ямки	65
Глава 8.	ОРТО	67
4.	Конфигурация вкладки ОРТО	69
5.	Калибровка мягких тканей	70
6.	Прогнозирование мягких тканей	71
7.	Симуляция лечения	72
7.1	Добавление лечения	72
7.2	Копирование и добавление лечения	72
8.	Сегментация кости	73
Глава 9.	СЕГМЕНТАЦИЯ	75
1.	Конфигурация вкладки СЕГМЕНТАЦИЯ	77
2.	Дифференцировка зубов	78
3.	Дифференцировка костей	79
4.	Маркировка объектов	80
5.	Ручная дифференцировка	81
Глава 10.	КОНСУЛЬТАЦИЯ	83
1.	Обзор вкладки КОНСУЛЬТАЦИЯ	85
2.	Содержимое консультации	86
2.1	Добавление изображения консультации	86
2.2	Размещение избранного содержимого консультаций в корзине	86

3.	Редактирование корзины.....	87
3.1	Создание определенной пользователем структуры папок в категории 87	
3.2	Управление данными, сохраненными на ПК, в консультируемой категории	87
4.	Инструменты	88
Глава 11.	ОТЧЕТ	89
1.	Конфигурация окна ОТЧЕТ	91
2.	Запуск окна ОТЧЕТ.....	92
3.	Открытие/создание отчета.....	93
3.1	Открытие отчетов.....	93
3.2	Создание отчетов	93
4.	Правка отчета	94
4.1	Обновление изображения.....	94
4.2	Управление страницей [Отчет].....	94
4.3	Добавление/удаление блока изображения	94
4.4	Вставка изображения	94
5.	Сохранение/экспорт отчета, отправка отчета по e-mail	96
5.1	Сохранение отчетов	96
5.2	Экспорт отчетов	96
5.3	Отправка по e-mail	96
6.	Инструменты	97



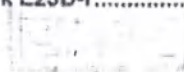




77

Глава 1 Краткие сведения о Ez3D-i

1. Запуск Ez3D-i.....	11
-----------------------	----





1. Запуск Ez3D-i

1.1 Запуск Ez3D-i из Ez3D-i

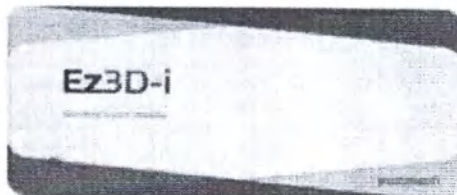
Дважды щелкните нужное КТ-изображение в снимках пациента на вкладке пациента.

1.2 Запуск Ez3D-i без подключенного средства Ez3D-i

1. Дважды щелкните значок Ez3D-i на рабочем столе, а затем нажмите главную кнопку в левом верхнем углу начального экрана.



>> Значок Ez3D-i



>> Запуск Ez3D-i



Окно быстрых настроек

После установки и первого запуска Ez3D-i, появится окно [Быстрые настройки]. Вы можете настроить IP-адрес, место сохранения настроек (локально/сервер), язык, код зубов, режим качества VR и тему обложки с помощью окна [Быстрые настройки].

2. Щелкните пункт «Открыть» и выберите КТ-изображение для пациента.
3. Выбранное КТ-изображение будет показано на экране в виде 2D- и 3D-изображения.



Ez3D-i откроется автоматически при установке соединения между EzDent-i и Ez3D-i.

1.3 Импортирование

1. В меню [Импорт] выберите опцию [Модель], [3D-фото] или [Вторичная КТ].
2. Выберите файл, чтобы импортировать. При появлении диалогового окна «Открыть» нажмите на кнопку [Открыть].
3. Появится диалоговое окно [Регистрация].
4. Измените позицию импортированных данных с помощью контроллера в Просмотре томограммы.
5. Нажмите на кнопку [Точная настройка].
6. В случае работы с моделью или 3D-фото, укажите три точки для сопоставления: сначала на импортируемом изображении, а затем на изображении первичной КТ, в соответствующих местах и в одинаковом порядке.
При работе со вторичной КТ, определите совпадающие области на первичной и вторичной КТ путем перетаскивания точек в окне.
7. Нажмите на кнопку [Применить] после ее активации.
8. Проверьте импортированные данные, первоначальные данные (данные КТ и модели) и результаты регистрации, и нажмите на кнопку [ОК].



Глава 2 Общие функции

1. Панель инструментов и панель управления	15
2. Настройка 3D-изображений	19
3. Настройка 2D-изображений	20
4. Изменение макета	21
5. Режим использования двух мониторов	22
6. Менеджер данных	23
7. Сочетания клавиш	24



1. Панель инструментов и панель управления

Щелкайте по значку на панели инструментов каждой вкладки для того, чтобы выполнить данную функцию. Нажмите клавишу ESC на клавиатуре или щелкните правой кнопкой мыши на изображение для отмены функции.



Следующие функции не могут быть отменены с помощью клавиши ESC или правой кнопкой мыши.

Значки	Обозначение	Значки	Обозначение
	Сбросить вид		Инициализировать все
	Отменить		Включить/выключить верхний слой
	Повторить		Отобразить диспетчер
	Сбросить		Удалить все

1.1 Кнопка меню



- 1. Главная кнопка. Позволяет пользователям загружать или сохранять файлы и изменять настройки программы по умолчанию.
- 2. Главная панель инструментов. Основные инструменты одинаково настроены на всех вкладках.
- 3. Панель инструментов расширения. Настройки инструментов расширения различаются в зависимости от выбранной пользователем вкладки.
- 4. Кнопки окна. Кнопки свертывания, разворачивания и закрытия экрана.

1.2 Панель инструментов

Вкладки «MPR», «РАЗДЕЛ», «3D-панорама», «ЭНДО», «ВНЧС», «ОРТО» и «Сегментация» включают в себя следующие инструменты. Сведения об инструментах на вкладке «КОНСУЛЬТАЦИЯ» приведены в главе 10, а сведения об инструментах в окне «ОТЧЕТ» приведены в главе 11.

Основные инструменты

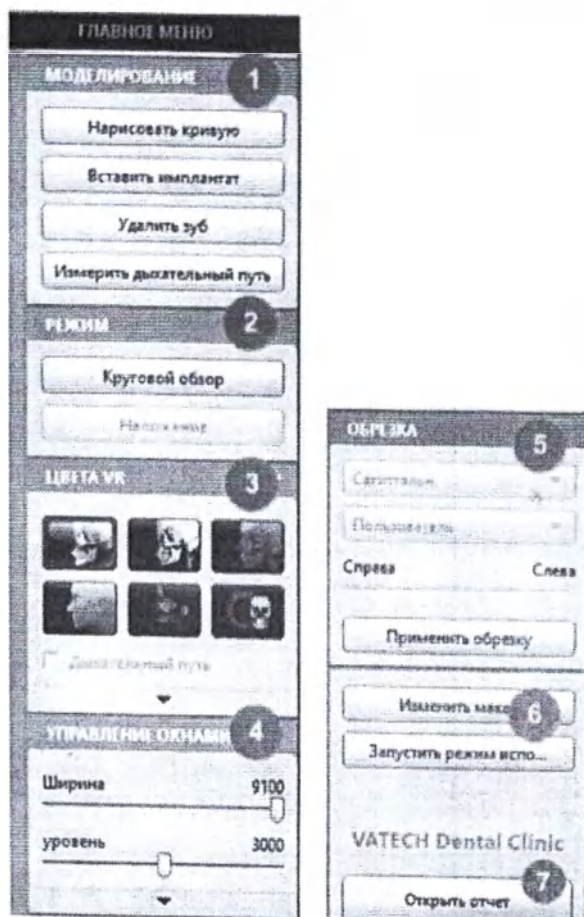
Значки	Обозначение	Описание функций
	Сдвинуть	Переместить изображения
	Масштабирование	Увеличить/уменьшить
	Длина	Измерить расстояние
	Нарисовать канал	Нарисовать канал
	Снять панель просмотра	Снять область панели просмотра
	Сбросить вид	Инициализация поворота, перемещения, масштабирования

Дополнительные инструменты

Значки	Обозначение		Описание функций
	Измерение	Угол	Измерить угол между тремя точками
		Мультиугол	Измерить мультиугол.
		Мультидлина	Измерить мультидлину.
		Измерить круг	Измерить радиус вставленного круга.
		Профиль	Профиль плотности между двумя точками
		ROI	Измерить значение пикселей, среднее значение, максимальное значение и стандартное отклонение ROI
		Измерение объема	Измерить объем пороговой области относительно выбранной области
	Захват	захвата область	Захват выбранного окна
		Снимок окна	Снимок области окна просмотра
		Мультиснимок	Снимок нескольких изображений
		Создать фильм	Запуск программы создания фильма.
	Аннотация	Указатель	Беспрепятственное рисование на изображении 2D и 3D.

Значки	Обозначение		Описание функций
		Свободный рисунок	Рисование на изображении
		Заметки	Запись заметок непосредственно на изображении
	Моделирование	Моделирование	Просмотр отдельно выбранной области
		Инверсия	Инвертировать область вида «Моделирование»
		Отменить	Отменить последнее действие
		Повторить	Отменить отмену
		Сбросить	Сбросить моделирование
	Вкл./Выкл.	Сетка	Наложение на сетку фиксированного размера
		Продольная ось имплантата	Отобразить/ скрыть продольную ось имплантата
		Включить/выключить верхний слой	Показать/скрыть все объекты ввода
		Отобразить диспетчер	Показать/скрыть отдельный объект ввода
	Другое	Диспетчер 3D-объектов	Настройка характеристик 3D-объектов
		Удалить все	Удаление всех элементов наложения
		Инициализировать все	Инициализировать все изменения

1.3 Панель управления



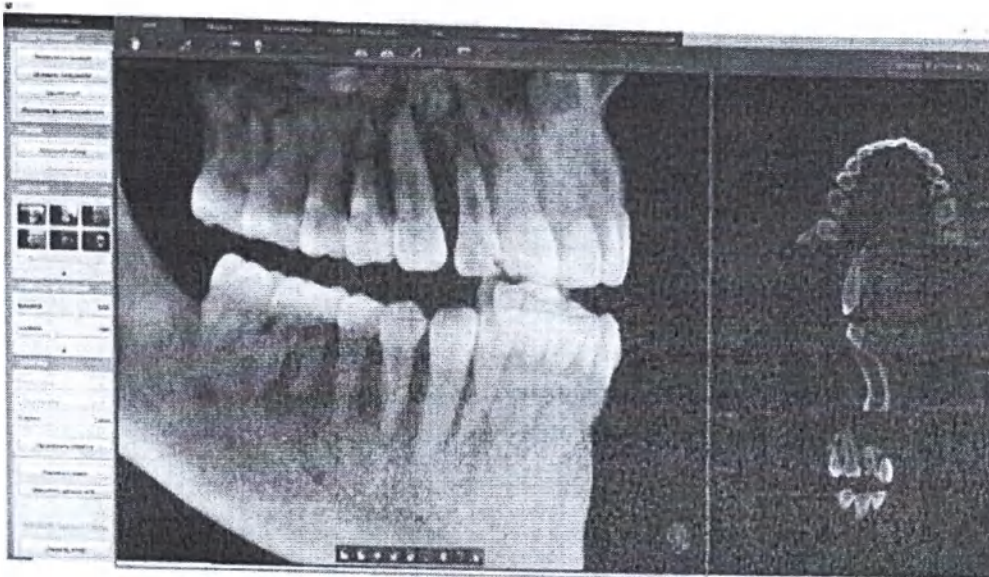
Панель управления: включает в себя важные функции, используемые для управления видом. Ее настройки различаются в зависимости от выбранной пользователем вкладки.

Номер	Имя	Описание
1	Группа «МОДЕЛИРОВАНИЕ»	Набор кнопок для выполнения таких функций, как «Нарисовать кривую», «Вставить имплантат», «Затенение» и «Измерить дыхательные пути».
2	Группа «РЕЖИМ»	Функции проведения Косой проекции и наложения.
3	Группа «ЦВЕТА VR»	Функция для настройки режима визуализации, затемнения, яркости и контраста данных, отображаемых в трехмерном просмотре.
4	Группа «УПРАВЛЕНИЕ ОКНАМИ»	Функция настройки значения ширины/уровня и выбора эффекта изображения для 2D-изображений.
5	Группа «ОБРЕЗКА»	Функция проверки 3D-изображения путем его обрезки в различных направлениях.
6	Кнопка «Изменить макет»	Кнопка изменения макета панели просмотра.
7	Кнопка «Открыть отчет»	Кнопка, позволяющая создавать и править отчеты.

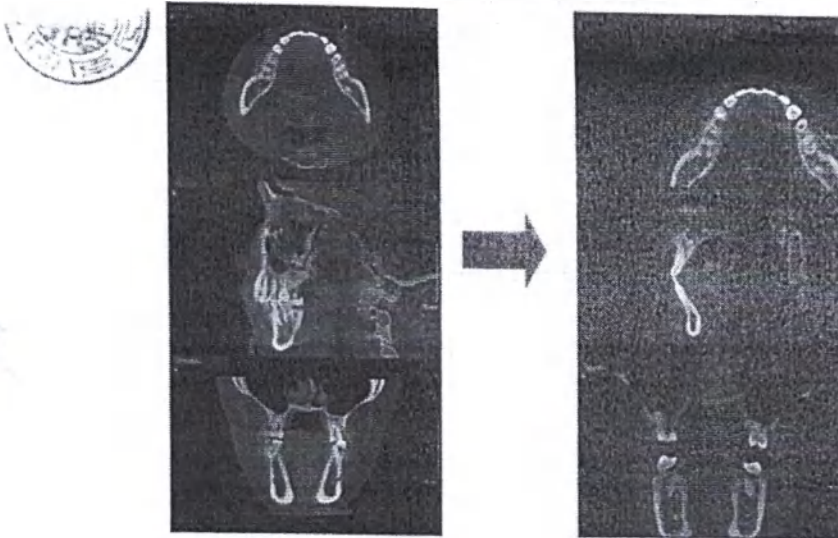
2. Настройка 3D-изображений

2.1 Увеличение 3D-изображения (интеллектуальный щелчок)

Дважды щелкните нужную точку 3D-изображения, которую требуется рассмотреть более подробно. 3D-изображение увеличивается в области щелчка. Или покрутите колесиком мышки для увеличения изображения.

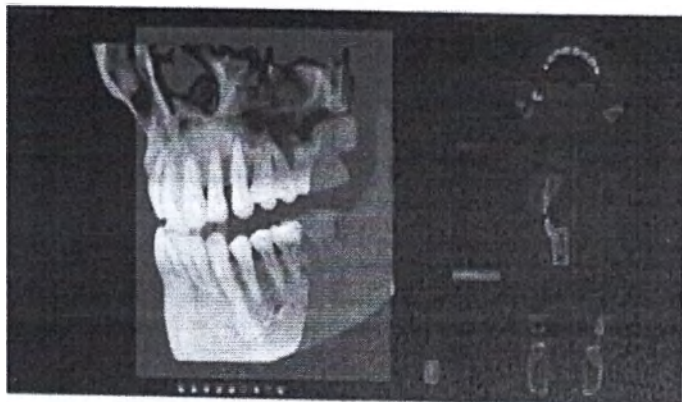


Оси 2D-изображений подстраиваются автоматически.



3. Настройка 2D-изображений

2D-изображения представляют собой поперечные сечения вида спереди, сбоку и сверху. При выборе каждого 2D-изображения поперечного сечения на 3D-изображении отображается соответствующее положение среза.



3.1 Настройка осей на 2D-изображении

- На **ОСЕВОМ** изображении можно настроить положение осей коронального и сагиттального изображений.
- На **САГИТТАЛЬНОМ** изображении можно настроить положение осей осевого и коронального изображений.
- На **КОРОНАЛЬНОМ** изображении можно настроить положение осей осевого и сагиттального изображений.

3.2 Перемещение осей на 2D-изображении с помощью мыши

Поместите указатель мыши на ось. Форма указателя изменится. Ось можно перемещать, перетаскивая указатель мыши.

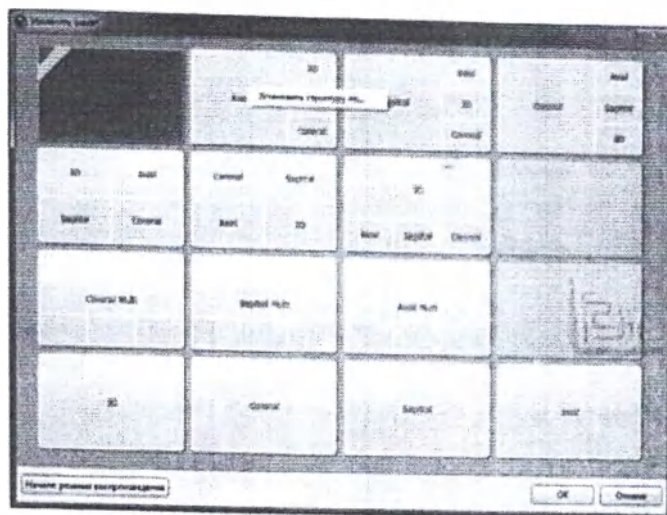
-  Можно переместить в нужное положение точку начала координат осей.
-   Можно переместить одну ось вверх-вниз или вправо-влево.
-  Можно повернуть одну ось на угол до 360 градусов.

4. Изменение макета

Пользователь может изменить макет, описывающий расположение и конфигурацию изображений в рабочей области.

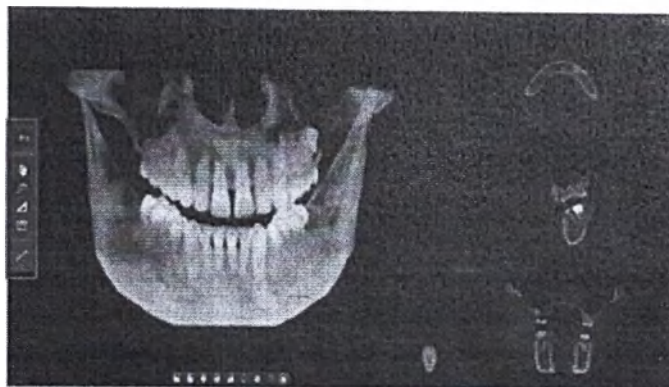
4.1 Изменение макета

1. Нажмите на панели управления кнопку «Изменить макет».
2. Выберите нужный макет. 2D- и 3D-изображения будут упорядочены в рабочей области соответствующим образом.



4.2 Режим презентации

1. Нажмите кнопку «Режим презентации» в левом нижнем углу окна ИЗМЕНИТЬ МАКЕТ. Рабочая область будет развернута во весь экран.
2. Дважды щелкните заголовок нужного изображения в полноэкранном режиме, и выбранное изображение будет развернуто во весь экран.
3. Щелкните по изображению, а затем нажмите на клавиши Ctrl и Enter на клавиатуре для того, чтобы перейти в режим презентации.
4. Правой кнопкой мышки нажмите на изображение, а затем нажмите на [Режим презентации (выкл.)] для того, чтобы перейти в режим презентации.



5. Режим использования двух мониторов

5.1 Запуск режима использования двух мониторов

1. Нажмите кнопку [Запуск режима использования двух мониторов].
В случае, если EzDent-i не распознает два монитора, кнопка [Запуск режима использования двух мониторов] не будет активирована.
2. При запуске режима использования двух мониторов, на одном из мониторов отображается главный вид, а на втором — дополнительный вид.



< Главный вид >

< Дополнительный вид >

3. Режим использования двух мониторов не поддерживает все функции Ez3D-i.

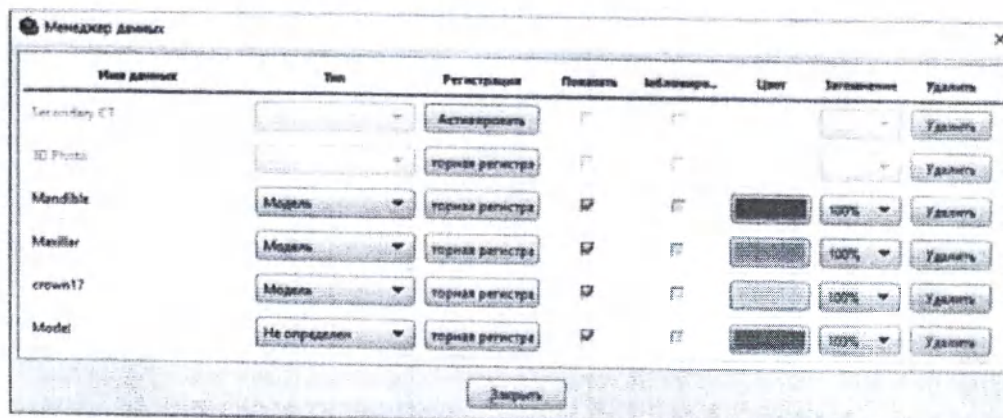
5.2 Выход из режима использования двух мониторов

1. Для выхода из режима использования двух мониторов, нажмите значок [x] в правом верхнем углу экрана дополнительного вида.



6. Менеджер данных

Диалоговое окно [Менеджер данных] отвечает за управление свойствами 3D-объектов, импортированных из EzDent-i и Ez3D-i.



6.1 Открытие Менеджера данных

- При двойном клике на данные КТ в EzDent-i для запуска Ez3D-i, автоматически появляется диалоговое окно [Менеджер данных], при условии, что существуют данные STL, сгруппированные с данными КТ.
- При нажатии на значок [Менеджер данных] на расширенной панели управления [И Т. Д.], появляется [Менеджер данных].
- При запуске диалогового окна [Менеджер данных], вы также можете управлять 3D-объектами с помощью нажатия правой кнопки мыши на 3D-объект в режиме 3D просмотра, а также выборе параметров в окне [Свойства].

6.2 Редактирование данных

- Изменение свойств данных

У каждого объекта вы можете изменить следующие параметры: [Имя], [Тип], [Регистрация], [Отобразить], [Заблокировать], [Цвет] и [Прозрачность].

- Удаление данных

Выберите функцию [Удалить] в диалоговом окне Диспетчера 3D-объектов и нажмите кнопку [Закрыть]. При появлении запроса «Удалить объект (имя проекта) из проекта?», нажмите кнопку [OK] для того, чтобы удалить объект из текущего проекта.

6.3 Регистрация данных

- Нажмите на кнопку [Активировать] или на кнопку [Повторная регистрация], которые находятся в колонке [Регистрация] диалогового окна [Менеджер данных].
- Автоматически появится диалоговое окно [Регистрация], отвечающее за регистрацию выбранных объектов. (См. «Глава 1. 1.3 Импортирование»)
- После завершения регистрации, вы можете выбрать 3D-объект с помощью направляющей, имеющей форму параллелепипеда. С помощью данной направляющей 3D-объекта вы можете двигать объект по плоскости.

7. Сочетания клавиш

В следующей таблице описаны сочетания клавиш для просмотра общего вида изображений.

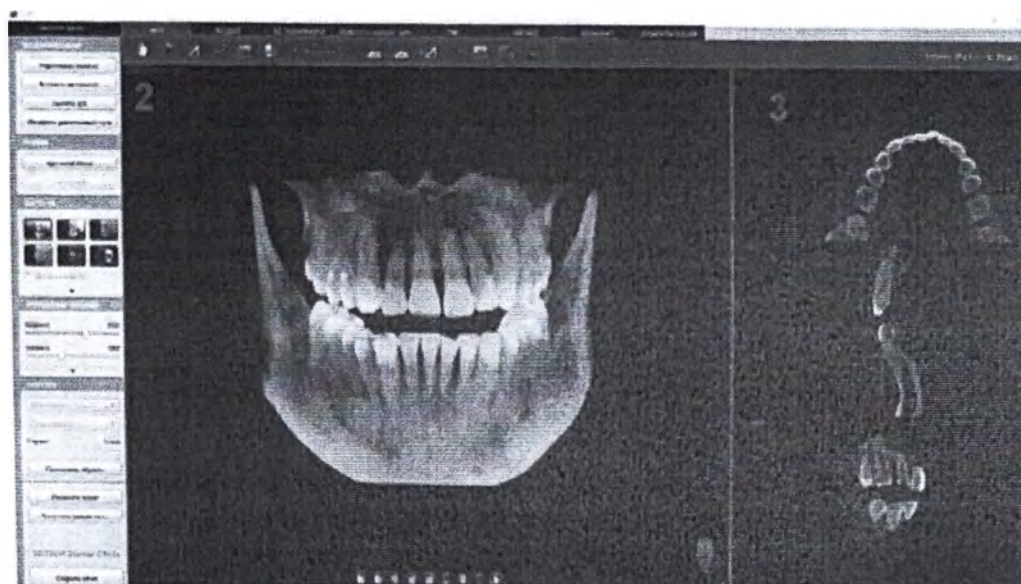
Категория	Действие	Операция
Окно (Общий вид)	Дважды щелкните заголовок каждого окна.	- Окно «Отдельное представление» - Возврат к предыдущему макету
	Наведите курсор мыши на каждое окно.	Вид сфокусирован
	Нажмите клавишу <Enter>.	- Окно «Отдельное представление» - Возврат к предыдущему макету
	Нажмите клавиши <Ctrl + Enter>.	Включить/выключить режим презентации
Трёхмерный просмотр Окно	Прокрутите колесико мыши.	Масштабирование
	Щелчок + Перетаскивание.	Поворот
	Клавиша <Ctrl> + щелчок правой кнопкой мыши + Перетаскивание	Поворот (во время использования другой функции)
	Щелчок правой кнопкой мыши + Перетаскивание	Панорамирование
	Клавиша <Shift> + щелчок правой кнопкой мыши + Перетаскивание	Панорамирование (во время использования другой функции)
	Двойной щелчок кнопкой мыши	Интеллектуальное масштабирование
	Нажмите на клавиатуре кнопку «Пробел».	Показать/скрыть ось 3D
Двумерный просмотр Окно (вкладка «MPR»)	Нажмите клавишу <Ctrl> + прокрутите колесико мыши.	Масштабирование
	Клавиша <Shift> + щелчок правой кнопкой мыши + Перетаскивание	Панорамирование
	Прокрутите колесико мыши.	Изменить интервал
	Щелкните правой кнопкой мыши + Перетащите (влево или вправо) + Отпустите	Настроить ширину (яркость)
	Щелкните правой кнопкой мыши + Перетащите (вверх или вниз) + Отпустите	Настроить уровень (контраст)
	Нажмите на клавиатуре кнопку «Пробел».	Показать/скрыть ось 2D
	Двойной щелчок кнопкой мыши.	Переместить центр оси к месту щелчка
Окно (вкладка «Раздел»)	Дважды щелкните заголовок окна «Раздел».	- Развернуть окно «Раздел» - Возврат к предыдущему макету
	Дважды щелкните изображение «Вид раздела».	- Развернуть окно «Раздел» (размер 1X1) - Возврат к предыдущему макету

Глава 3 MPR

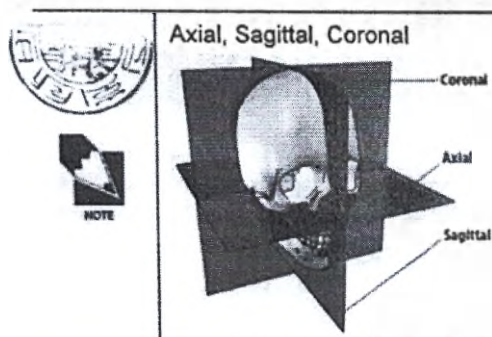
1. Обзор вкладки MPR.....	27
2. Настройка изображений.....	28
3. Поперечное сечение 3D-изображения	29
4. Измерение.....	30
5. Рисование канала.....	31
6. ИМПЛАНТАТ	32
7. Удаление зуба	34
8. Дыхательные пути.....	35
9. Затенение	36
10. Наложение	37



1. Обзор вкладки MPR



- 1: Различные инструменты необходимы для перемещения, увеличения, захвата и сброса 2D/3D изображений.
- 2: Рабочая область для 3D-изображений.
- 3: Рабочая область для просмотра 2D-изображений.



2. Настройка изображений

2.1 Изменение режима цвета для изображения 3D

Можно выбрать тип ЦВЕТОВ VR для 3D-изображения. Перемещая вправо или влево ползунки регуляторов, можно указать степень прозрачности, яркости и контрастности 3D-изображения.

2.2 Настройка изображения в режиме цветов VR

1. Выберите в окне ЦВЕТА VR режим цветов VR.



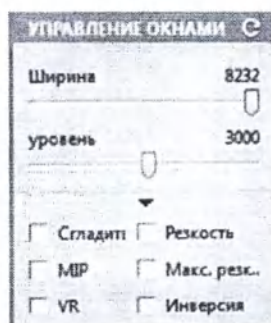
2. Настройте положения, перетаскивая точки на графике цветов VR. Можно индивидуально настроить режим просмотра 3D-изображения, точно указав значения цветов. Скорректированное цветовое значение отображается на экране в режиме реального времени.



3. Чтобы настроить цвета VR, щелкните затемнение, точку цвета на графике и перетащите ее в необходимое место. Настроенное значение цвета отобразится на экране в режиме реального времени.

2.3 Управление Окошки

Вы можете корректировать ШИРИНУ или УРОВЕНЬ 2D-изображений, кликая или двигая слайдер влево или вправо, или кликая по необходимой опции для разворота изображения.

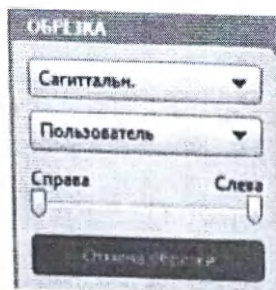


3. Поперечное сечение 3D-изображения

Можно просмотреть поперечное сечение для среза по направлению оси на 3D-изображении. Эта функция в программе Ez3D-i называется «Срез».

3.1 Срез поперечного сечения в 3D-изображении

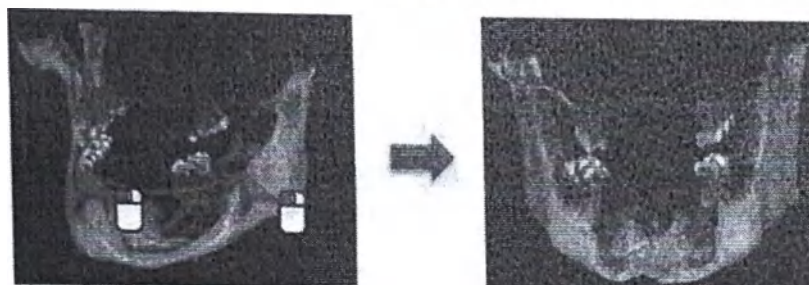
1. Выберите на панели управления тип поперечного сечения 3D-изображения и тип «Пользовательский», как показано ниже.



2. После выбора типа «Пользовательский» переместите ползунок регулятора влево или право.
3. Будет показан срез 3D-изображения с выбранным поперечным сечением.

3.2 Срез видимого поперечного сечения (интеллектуальный срез)

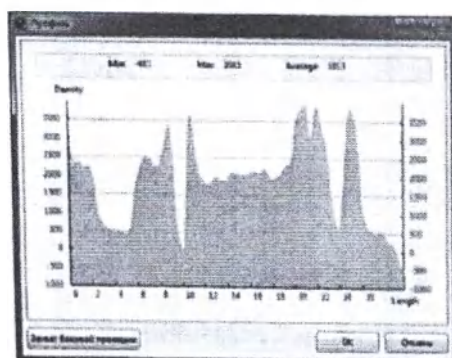
1. Выберите на панели управления режим «Интел.», как показано выше.
2. Степень среза можно изменять путем перемещения ползунка регулятора влево или вправо.
3. На 3D-изображении выводится срез видимого пользователю поперечного сечения.



4. Измерение

4.1 Профиль

1. Выберите средство [Профиль].
2. Проведите линию на фрагменте кости, плотность которого требуется проверить
3. Чтобы проверить плотность кости в выбранной зоне, переместите красную линию на графике с помощью зажатой левой кнопки мыши.
4. Наведите указатель мышки на линию профиля и управляйте областью. Максимальное, минимальное и среднее значение изменяется в реальном времени на основе выбранной области.



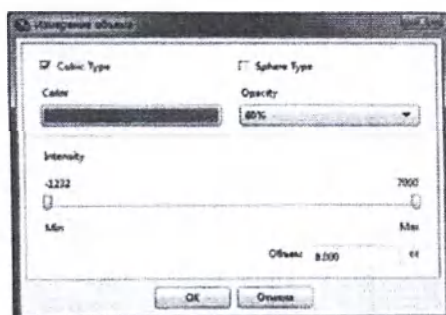
Существует множество случаев различия значений КТ-числа конусно-лучевого КТ, являющихся общепринятыми для стандарта плотности кости в зависимости от оборудования.



Пользователям необходимо учитывать данное ограничение при диагностике и выполнении моделирования в соответствии со значением плотности кости. Лечение, основанное на неверно выполненном измерении, приведет к неудачному выполнению операции или осложнениям.

4.2 Измерение объема

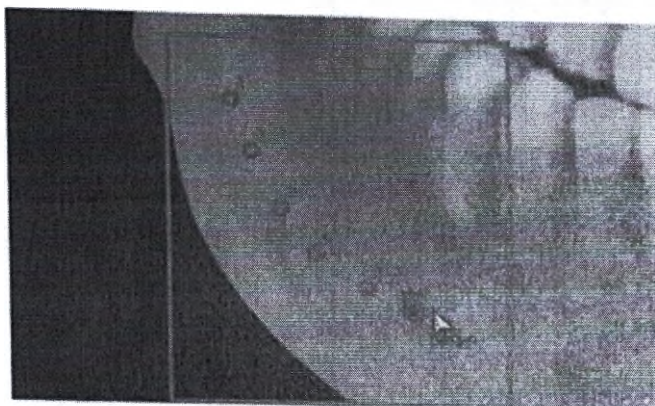
1. Выберите значок измерения объема
2. Задайте цвет и прозрачность фиксированной зоны, затем проверьте величину объема, установив зону измерения через мощность, после чего щелкните [Подтвердить].
3. Чтобы проверить измеренный объем, выберите зону на 3D-изображении.



5. Рисование канала

5.1 Рисование канала

1. На панели инструментов нажмите кнопку [Нарисовать канал].
2. Чтобы нарисовать канал, щелкните точки вдоль нерва на изображениях 2D и 3D.
3. Щелкните правой кнопкой мышки во время рисования канальной линии для удаления ранее нанесенных точек.
4. Двойной щелчок для завершения канальной линии.



- Можно изменить свойства нарисованного канала, щелкнув его правой кнопкой мыши.
- Чтобы скрыть канал, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите [Скрыть].

5.2 Редактирование канала

1. Щелкните правой кнопкой мыши необходимый канал, чтобы отобразить контекстное меню.
2. Выберите меню [Редактировать канал]. На изображениях 2D и 3D отобразятся нанесенные точки.
3. После редактирования канала щелкните его правой кнопкой мыши и выберите меню [Выйти из режима редактирования] или нажмите на клавиатуре клавишу [Esc].

6. ИМПЛАНТАТ

6.1 Установка имплантата

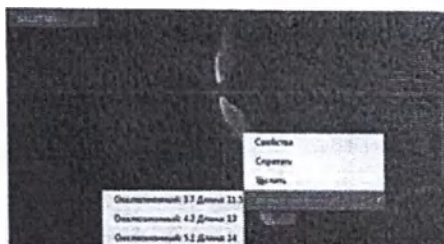
1. Нажмите на кнопку [Вставить имплантат].
2. Выберите опцию «Один» для добавления одного имплантата, или опцию «Несколько» для добавления двух и более имплантатов подряд.
3. Выберите номер зуба и сведения об имплантате в окне [Свойство имплантата].
4. Для моделирования коронки установите флажок [Коронка]. Чтобы добавить имплантат с помощью шаблона или пути, установите флажок [Шаблон] или [Путь].
5. Выберите способ добавления: «Авто», «Ось» или «По щелчку».
6. Нажмите на кнопку [Вставить], чтобы вставить имплантат.
7. Имплантат будет вставлен (1) на положение зуба, соответствующее выбранному на основе данных сегментации коду зуба (Авто); (2) в место фокусировки оси томограммы (Ось); или (3) в место на изображении, указанное пользователем (По щелчку).
8. Чтобы более точно настроить позицию имплантата после добавления, щелкните и перетащите имплантат, или дважды щелкните по имплантату и воспользуйтесь контроллером.



Выберите номер зуба и сведения об имплантате и в окне [Свойство имплантата] установите флажок параметра [Непрерывно]. При каждом нажатии пользователем кнопки [Вставить] окно [Свойство имплантата] будет оставаться открытым и будет выполняться установка выбранного имплантата.

6.2 Установка имплантата с помощью измерения длины

1. Нажмите на значок [Длина] на панели инструментов для измерения 2D или 3D длины.
2. Щелкните по измеренной длине на изображении. Щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите меню [Вставить имплантат]. Он будет отображать три варианта имплантатов, которые схожи с измерением.



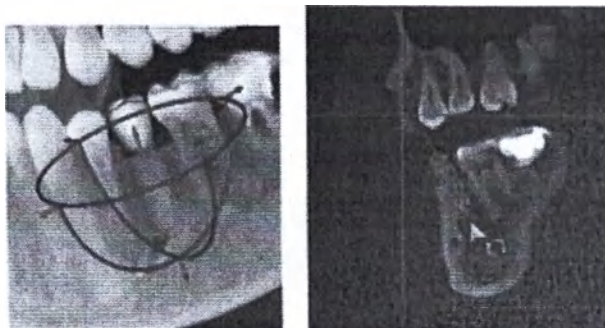
3. Нажмите на надлежащий имплантат и он будет вставлен.



Параметры имплантата выбираются в списке имплантатов для каждого зуба и настраиваются с помощью пункта [Параметры > Моделирование > Предварительная настройка имплантата].

6.3 Перемещение и вращение имплантата

Щелкните имплантат на 3D-изображении, и на экране появятся элементы управления для настройки положения имплантата. Потяните за стрелку или круглый контроллер, или используйте клавиши со стрелками на клавиатуре, чтобы переместить или повернуть имплантат.



6.4 Редактирование имплантата

1. Щелкните выбранный имплантат правой кнопкой мыши, чтобы отобразить контекстное меню.
2. Щелкните меню [Редактировать имплантат].
3. С помощью кнопки + / - измените значения длины, прикуса и верхушки корня зуба.

6.5 Обнаружение конфликтов

При обнаружении конфликтов между имплантатом и каналом, или имплантатом и имплантатом, изменяется цвет зоны безопасности, и всплывает предупреждение «Предупреждение об опасности столкновения!».



Чтобы закрепить положение имплантата, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите меню [Закрепить].

7. Удаление зуба

Данная опция доступна только при наличии данных сегментирования. Перед тем, как воспользоваться данной функцией, завершите сегментацию зуба или импортируйте данные сегментации во вкладке «Сегментация».

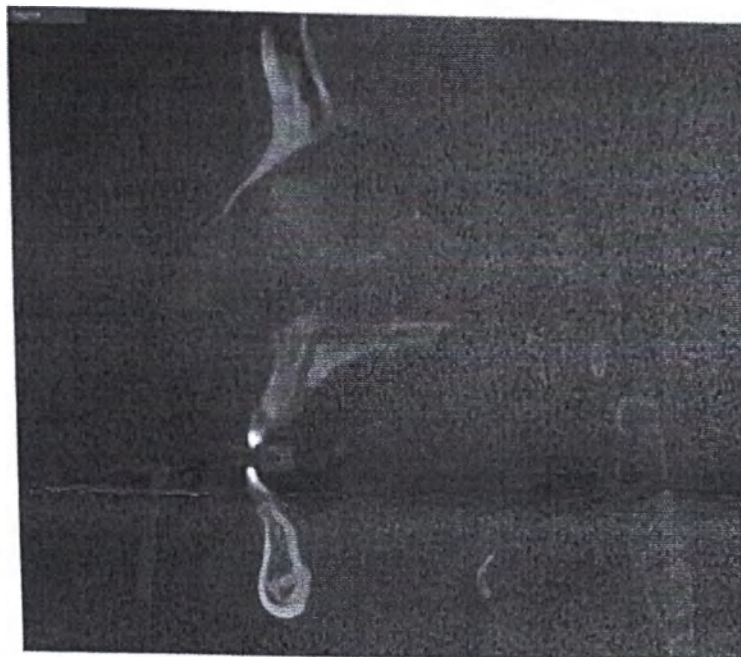
1. Нажмите на кнопку [Удалить зуб] в группе «Симулирование».
2. Появится диалоговое окно [Удаление]. Детали сегментированного зуба будут отображены на 3D-просмотре.
3. Нажмите на номера тех зубов, которые вы хотите удалить, и нажмите на кнопку [OK].
4. Выбранные зубы не будут отображаться.



8. Дыхательные пути

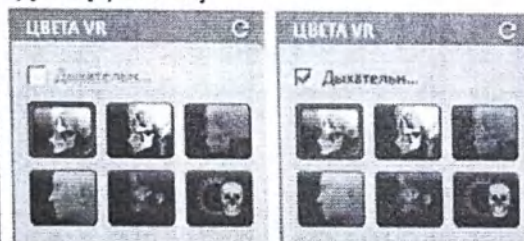
8.1 Измерение дыхательных путей

1. Щелкните [Измерить дыхательные пути], чтобы включить функцию измерения дыхательных путей.
2. Ориентация КТ-изображения изменится и отобразится вид «Сагиттальный», что позволит пользователю с легкостью установить точки отсчета в дыхательных путях.
3. Когда указатель мыши изменится на «», щелкните начальную и конечную точки дыхательных путей, чтобы начать их измерение.



4. После выбора начальной и конечной точек будет создан объем дыхательных путей в соответствии с предустановленными параметрами.

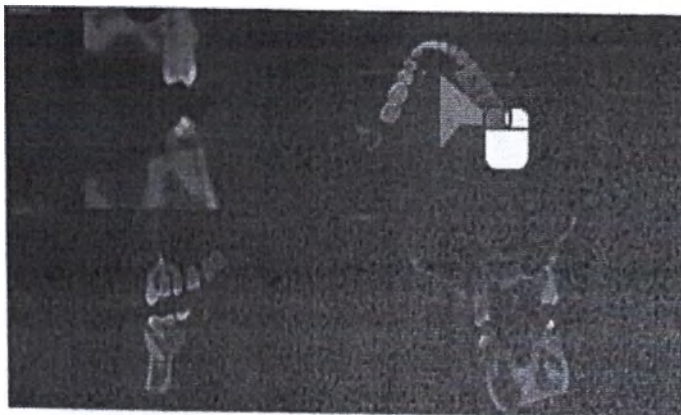
По умолчанию при повторном открытии проекта с сохраненным измерением дыхательных путей объем дыхательных путей не отображается на данных КТ. Чтобы отобразить дыхательные пути, установите флажок параметра [Дыхательные пути] в группе [Цвета VR].



9. Затенение

9.1 Рисование области затенения

1. Для использования функции «Рисование области затенения» нажмите кнопку [Затенение].
2. Щелкните центральную точку оси затенения в виде «MPR».



3. Снова нажмите кнопку «Затенение», чтобы закрыть вид «Затенение». Область затенения не будет сохранена.

10. Наложение

1. Нажмите на кнопку [Наложение] в группе «Режим».



- В случае отсутствия вторичной КТ, импортируйте ее.
- В случае, если вторичная КТ не зарегистрирована, совершите регистрацию.

2. Вторичная КТ будет показана на просмотре после завешения наложения.



3. После завершения наложения, выберите опцию «Первичная» или «Вторичная» для функций «Цвета VR» и «Настройка окон изображения», чтобы применить различные настройки к первичной и вторичной КТ.



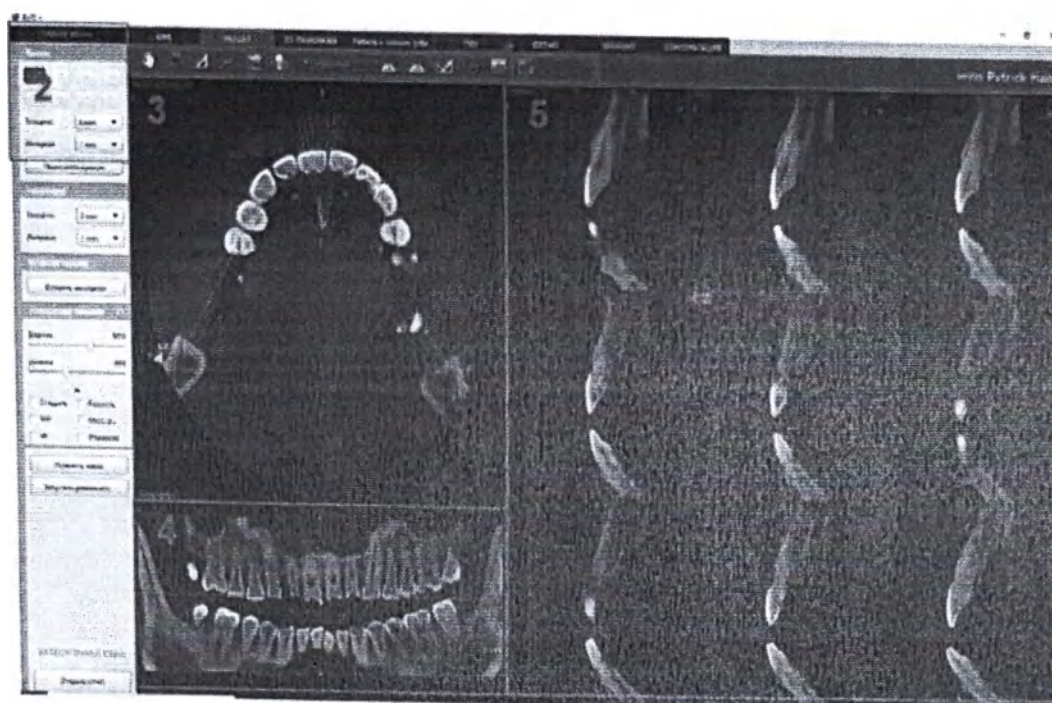
Глава 4 РАЗДЕЛ

1. Обзор вкладки РАЗДЕЛ	41
2. Рисование и изменение кривой	42





1. Обзор вкладки РАЗДЕЛ



- 1: Различные инструменты необходимы для перемещения, увеличения, захвата и сброса 2D/3D изображений.
- 2: Кнопка функции «Нарисовать кривую».
- 3: Осевая проекция для функции «Нарисовать кривую».
- 4: Рабочая область панорамного изображения, полученного в соответствии с кривой.
- 5: Рабочая область изображения поперечного сечения, полученного в соответствии с дугой.

2. Рисование и изменение кривой

2.1 Рисование новой кривой

1. Нажмите кнопку «Нарисовать кривую».
2. Нарисуйте кривую, последовательно щелкая мышью точки вдоль дуги на осевой проекции.
3. Можно отменить нарисованную точку, щелкнув правой кнопкой мыши.
4. Для завершения кривой используйте двойной щелчок.

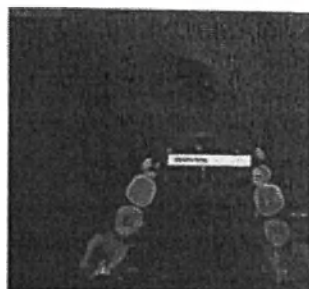


Кривые можно рисовать слева направо.

2.2 Изменение нарисованной кривой

2.2.1 Изменение нарисованной кривой

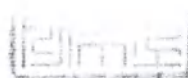
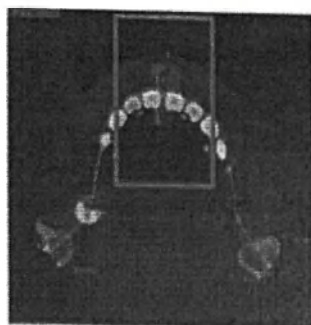
1. Выберите кривую и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы выбрать команду «Добавить точку».
2. Выберите точку на кривой для удаления и щелкните ее правой кнопкой мыши, чтобы выбрать команду «Удалить точку».



3. Щелкните кривую и целиком перетащите ее мышью в нужное положение.

2.2.2 Управление размером изображения сечения с помощью кривой

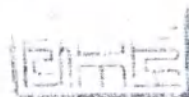
Щелкните конечную точку прямой вертикальной линии, чтобы настроить изображение сечения по вертикали.

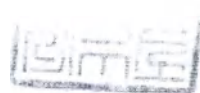




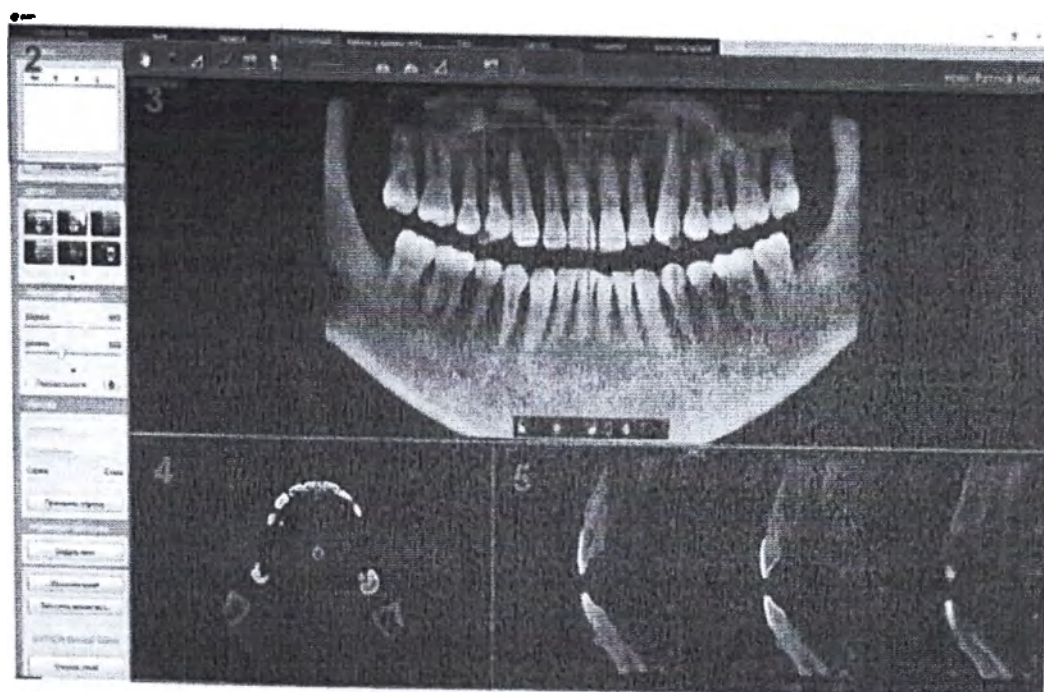
Глава 5 3D ПАНОРАМА

1. Конфигурация вкладки 3D ПАНОРАМА	47
2. Навигатор	48
3. Плотность кости	50
4. Панорамный просмотр	51

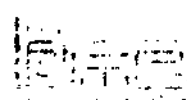




1. Конфигурация вкладки 3D ПАНОРАМА

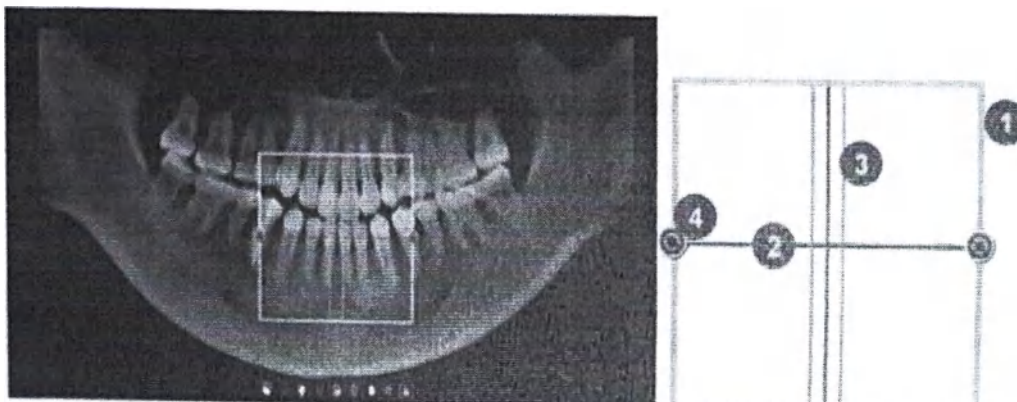


- 1: Различные инструменты необходимы для перемещения, увеличения, захвата и сброса 2D/3D изображений.
- 2: Кнопка для моделирования имплантата.
- 3: 3D Volume Window screen
- 4: Предварительное изображение
- 5 Вид «Раздел»



2. Навигатор

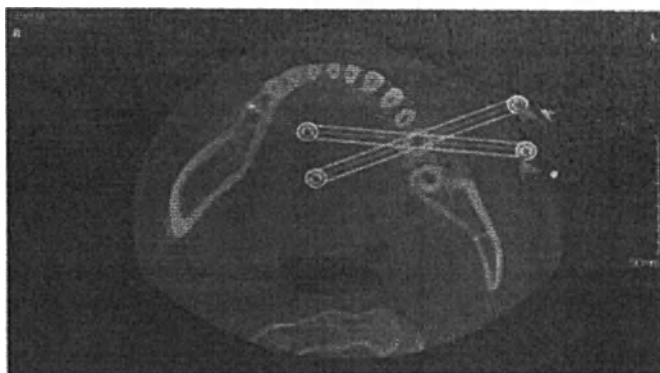
2.1 3D-навигатор в 3D VR



Номер	Имя	Описание
1	Кадр	Размер кадра по умолчанию составляет 30 мм x 35 мм x 35 мм. Его можно изменить, выбрав [Параметры > Просмотр > Трехмерный просмотр > Навигатор по объемной панораме].
2	Линия индикатора по оси	Отображение и настройка просмотра по оси при разделении изображения в навигаторе по горизонтали.
3	Линия индикатора в разрезе	Отображение и настройка просмотра в разрезе при разделении изображения в навигаторе по вертикали.
4	Элемент управления поворотом	Элемент управления поворотом используется для поворота навигатора для просмотра изображений поперечного сечения.
		Для отображения или скрытия навигатора нажмите клавишу пробела на клавиатуре.

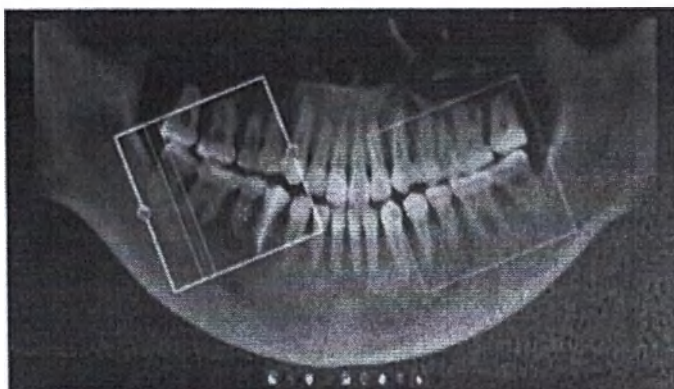
2.2 Осевой навигатор

Осевой навигатор представляет собой элемент управления, который отображает то же положение линии в разрезе 3D-навигатора и доступен для настройки в разделе просмотра по оси. Можно повернуть только линию в разрезе.



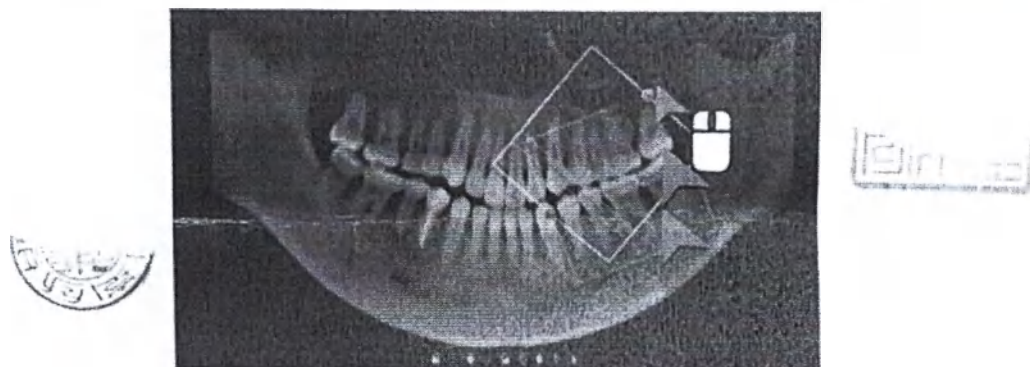
2.3 Перемещение навигатора

Для изменения местоположения навигатора перетащите его внутреннюю часть.



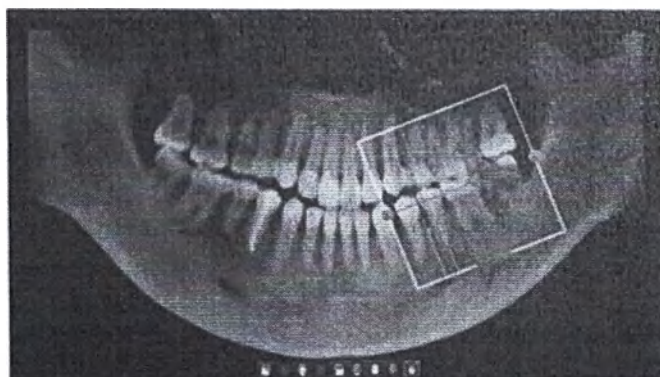
2.3.1 Поворот навигатора

- Щелкните навигатор и прокрутите колесико мыши.
- Перетащите кнопки управления и расположите их с любой стороны поля навигатора.



2.3.2 Перемещение линии индикатора

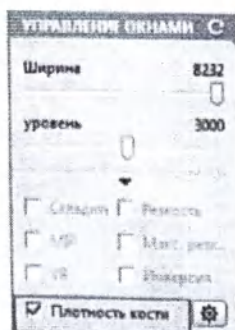
Перетащите индикатор линии. 2D-изображения изменятся соответствующим образом.



3. Плотность кости

Можно выбрать плотность кости выбранных изображений поперечного сечения.

В группе «Управление окнами» нажмите кнопку [Плотность кости], чтобы отобразить все 2D-изображения в режиме «Плотность кости». Переместите ползунок в нижнюю часть экрана, чтобы изменить положение томографического снимка.



Для наиболее точного использования функции плотности кости необходимо настроить диапазон плотности кости в соответствии с имеющимся оборудованием. (Существует множество случаев различия значений КТ-числа конусно-лучевого КТ, являющихся общепринятыми для стандарта плотности кости в зависимости от оборудования.)

Пользователям необходимо учитывать данное ограничение при диагностике и выполнении моделирования в соответствии со значением плотности кости. Лечение, основанное на неверно выполненном измерении, приведет к неудачному выполнению операции или осложнениям.



Так как КТ-число может различаться в зависимости от оборудования для получения изображений, данные значения можно настроить в разделе «Параметры» в соответствии с оборудованием пользователя. Зону плотности кости (D1–D5) можно изменить в соответствии с КТ-числом в зависимости от оборудования для получения изображений пользователя. Для этого выберите [Параметры > Моделирование > Плотность кости > Зона по плотности кости]. Также доступно изменение цвета.

4. Панорамный просмотр

Пользователь может выбрать область для панорамного просмотра.



Трехмерная панорама воссоздана из КТ-изображения.

Пользователям необходимо учитывать эти сведения при диагностике и выполнении моделирования в соответствии с панорамным изображением. Будьте внимательны при постановке диагноза.

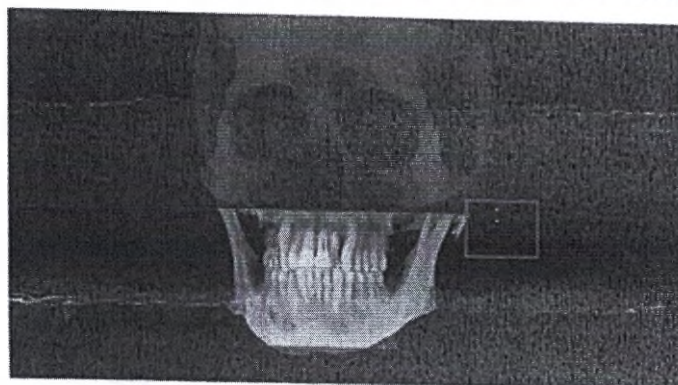
1. Нажмите кнопку [Создать пано]. Отобразится диалоговое окно [Создать панораму] для выбора зоны.



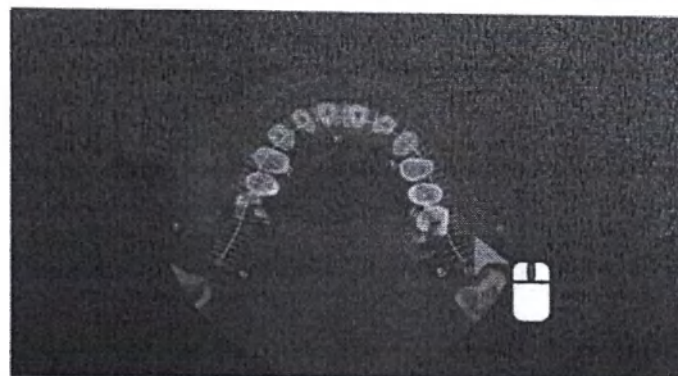
Щелкните, чтобы воспользоваться инструментами для перемещения и масштабирования изображения и изменения точки кривой.



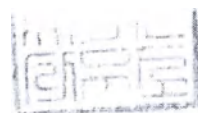
2. Перетащите линии настройки зоны в окне «Вид спереди».



3. Перетащите точку кривой и точку L/B для настройки выбранной зоны в виде «Кривая».



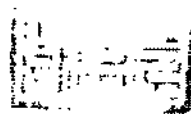
4. Просмотрите 2D-изображение в окне «Панорама» и нажмите кнопку [OK].



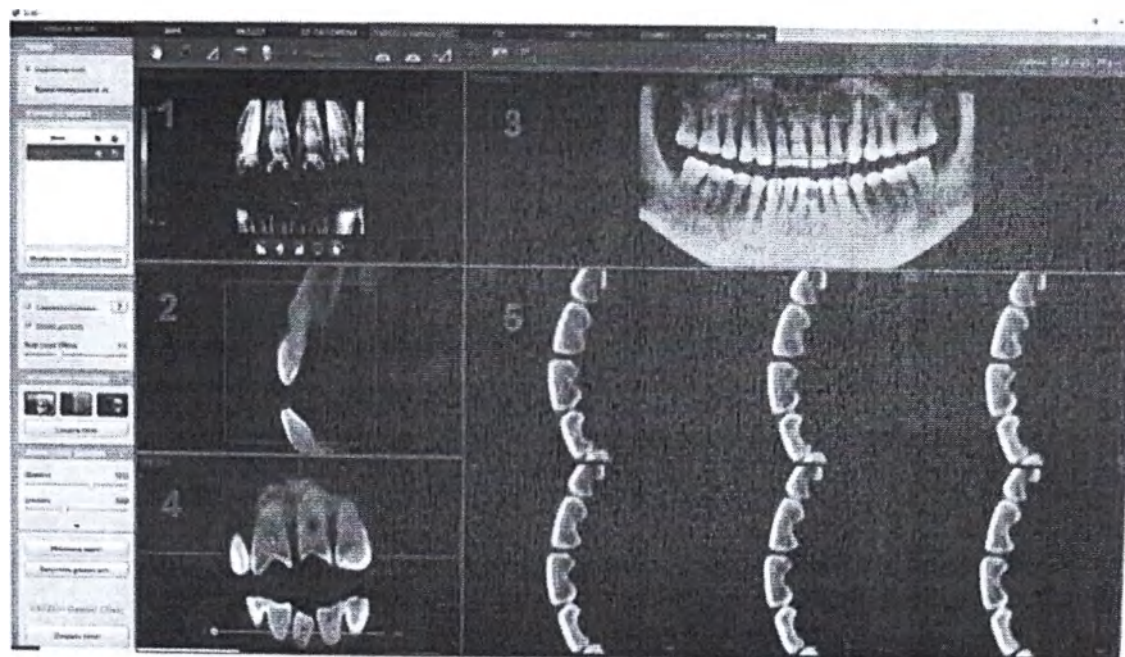
Глава 6 ЭНДО

- 1. Конфигурация вкладки ЭНДО (Работа в канале зуба) 55
- 2. Навигатор 56
- 3. Симуляция корневого канала 57





1. Конфигурация вкладки ЭНДО (Работа в канале зуба)



- 1: В окне «VOI» (Volume of Interest, исследуемая объемная область) отображается предметная область, выбранная в окне «Панорамный просмотр».
- 2: В окне «Просмотр» отображается область панорамной кривой в окне «3D-панорама».
- 3: В окне «Просмотр» отображается изображение Навигатора/оси корневого канала в поперечном срезе.
- 4: В окне «Просмотр» отображается поперечный срез оси навигатора Эндо после поворота вдоль оси.
- 5: В окне «Просмотр» отображаются поперечные срезы на основании Навигатора Эндо/поперечных срезов канала.



Порядок работы Навигатора на вкладке «ЭНДО» аналогичен порядку работы на вкладке «Панорама». Более подробно см. в Разделе 5. Вкладка «Панорама» > 2. Навигатор.

2. Навигатор

2.1 Навигатор ЭНДО



Компоновка и навигация на вкладке «ЭНДО» аналогичны таковым на вкладке «Панорама». Более подробно см. в Разделе 5. Вкладка «Панорама» > 2. Навигатор.

2.1.1 Блокирование/разблокирование Навигатора ЭНДО

1. Чтобы заблокировать или разблокировать навигатор, щелкните правой кнопкой мыши по навигатору оверлея в «Панорамном просмотре», после чего щелкните [Навигатор заблокирован/разблокирован] в контекстном меню.



2.1.2 Изменение размера навигатора

1. Щелкните правой кнопкой мыши по навигатору, после чего щелкните [Изменить размер навигатора] в контекстном меню.



2. Линия сечения смещается к центру Навигатора Эндо и скрывается.
3. Пользователь имеет возможность изменять размер путем выбора точки и ее перемещения.
4. После завершения щелкните правой кнопкой мыши по навигатору и щелкните [Выйти из режима изменения размера] в контекстном меню.



Навигатор невозможно повернуть в режиме изменения размера окна навигатора.

3. Симуляция корневого канала

3.1 Отрисовка корневого канала

1. Откройте данные КТ.
2. При выборе вкладки «ЭНДО» определяется и отображается панорамная кривая.
3. Если вы желаете править выявленную кривую, щелкните кнопку [Создать панно], чтобы приступить к правке.
4. Выберите кнопку [Отрисовка корневого канала].
5. Поставьте точку, щелкнув по месту, в котором корневой канал существует на 2D-изображении.
6. Выберите кнопку [Отрисовка корневого канала], чтобы завершить, как только указание точки завершено.
7. В список корневых каналов добавляется новый корневой канал, и область оверлея корневого канала отображается во всех окнах (областях просмотра).



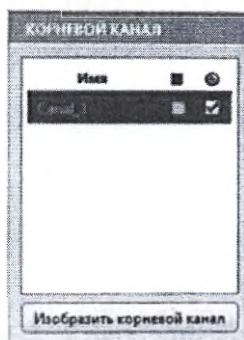
3.2 Управление корневым каналом

■ Выбор корневого канала

Пользователь имеет возможность выбрать необходимый корневой канал в списке корневых каналов или щелкнуть по нему непосредственно в области просмотра.

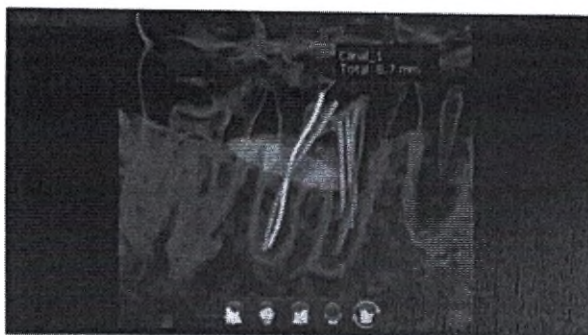
■ Отобразить/скрыть корневой канал

Пользователь имеет возможность выбрать/отменить выбор конкретного корневого канала, поставив напротив него «флаг» в независимых кнопках в списке корневых каналов.



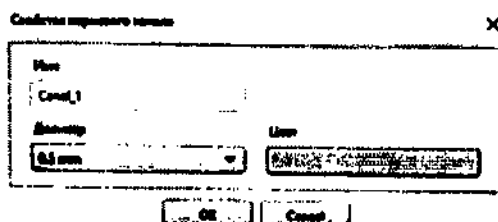
■ Отображение поперечного среза корневого канала

Выберите переключатель [Поперечные срезы канала], чтобы отобразить область срезов в окне VOI (Volume of Interest, исследуемая объемная область).



▪ Настройка свойств корневого канала

Щелкните правой кнопкой мыши по значку в списке корневых каналов и в контекстном меню выберите [Свойства]. Пользователь имеет возможность править свойства, в т.ч. имя, диаметр и цвет в окне Свойства корневого канала.



▪ Удаление корневого канала

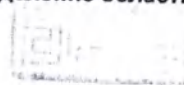
Щелкните правой кнопкой мыши по значку в списке корневых каналов и в контекстном меню выберите [Удалить].

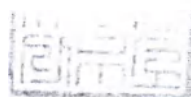
▪ Правка корневого канала

Щелкните правой кнопкой мыши по значку в списке корневых каналов и в контекстном меню выберите [Править корневой канал]. Как только отобразятся точки, попадающие в область оверлея корневого канала, перетащите точку корневого канала в необходимое положение на 2D-изображении.

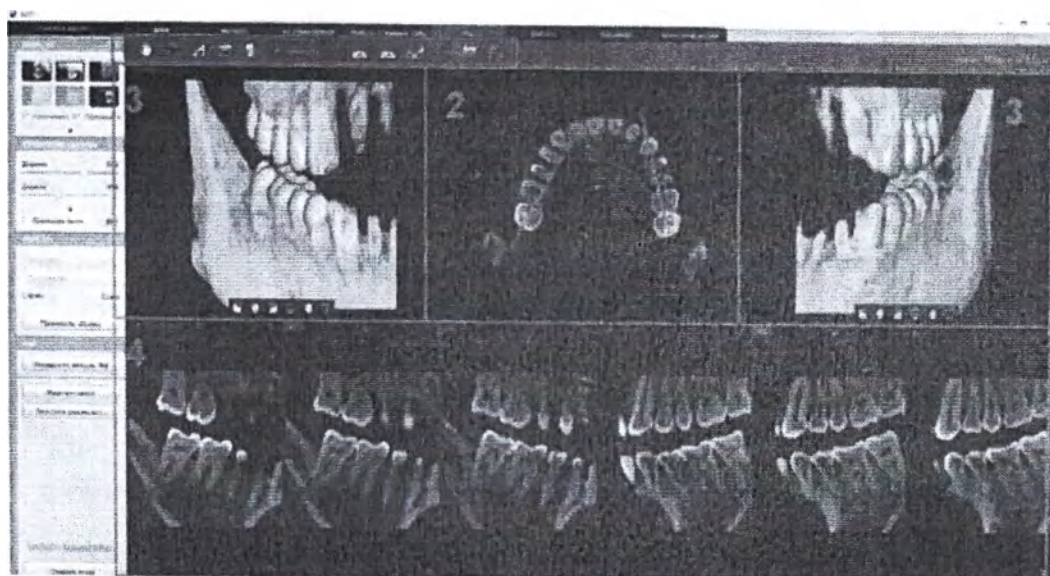
Глава 7 ВНЧС

- 1. Конфигурация вкладки ВНЧС 61
- 2. Навигатор 62
- 3. Определение области ВНЧС 64





1. Конфигурация вкладки ВНЧС

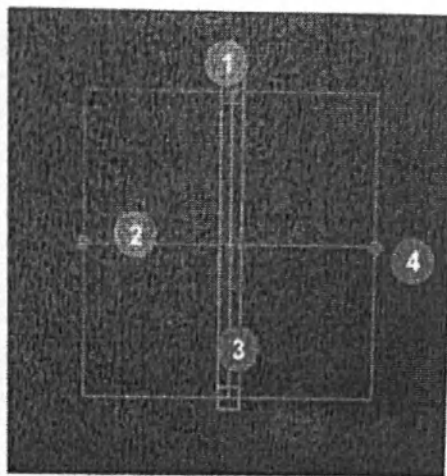
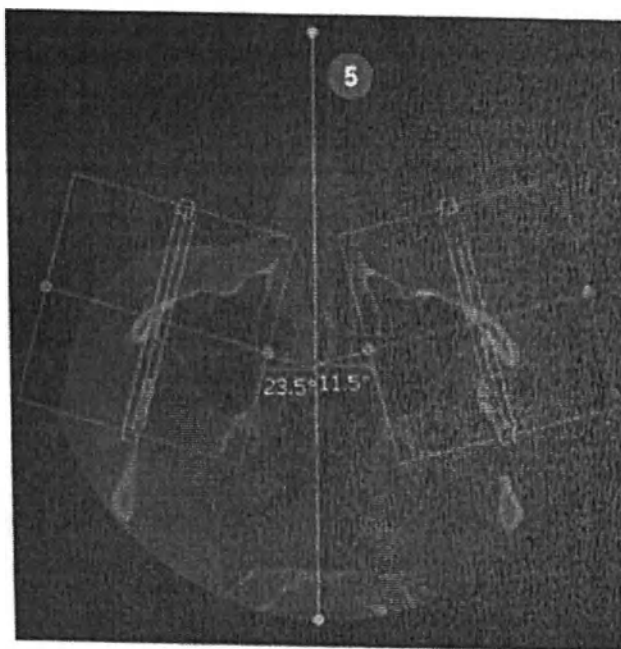


- 1: Для перемещения, масштабирования, захвата и сброса изображений 2D/3D требуются различные инструменты.
- 2: Предварительное изображение.
- 3: Окно «3D VR».
- 4: Окно «Вид в разрезе» для просмотра непрерывных изображений в разрезе, определенных навигатором предварительного изображения и регулятором аксиального вида.



2. Навигатор

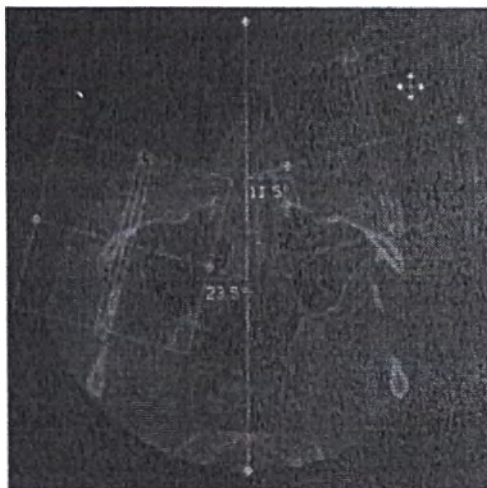
2.1 Навигатор ВНЧС



Номер	Имя	Описание
1	Контрольная точка ширины ВНЧС в разрезе	Размер кадра по умолчанию составляет 50 мм x 50 мм. Его можно изменить, выбрав [Параметры > Просмотр > Навигатор > Навигатор ВНЧС]. Размер можно изменить с помощью контрольных точек.
2	Центральная линия ВНЧС	Центральная линия ВНЧС указывает диапазон изображений поперечного сечения ВНЧС. Угол между центральной линией ВНЧС и срединной линией определяется как осевой мыщелковый угол. На определенных макетах центральная линия ВНЧС указывает положение [Вид спереди].
3	Линия в разрезе ВНЧС	Линия в разрезе ВНЧС показывает положение изображений поперечного сечения, показанных в «Вид ВНЧС в разрезе» по отношению к указанной области ВНЧС.
4	Контрольная точка навигатора ВНЧС	Перетащите контрольные точки, расположенные по обе стороны навигатора ВНЧС, для регулировки размера.
5	Срединная линия	Срединная линия указывает центральную линию клинической головки и выполняет роль контрольной линии двусторонней симметрии. Для двойных макетов ВНЧС она изначально расположена по центру сагиттального направления объема.
		Чтобы отобразить или скрыть навигатор, наведите курсор мыши на окно [Предварительное] и нажмите на клавиатуре клавишу «Пробел».

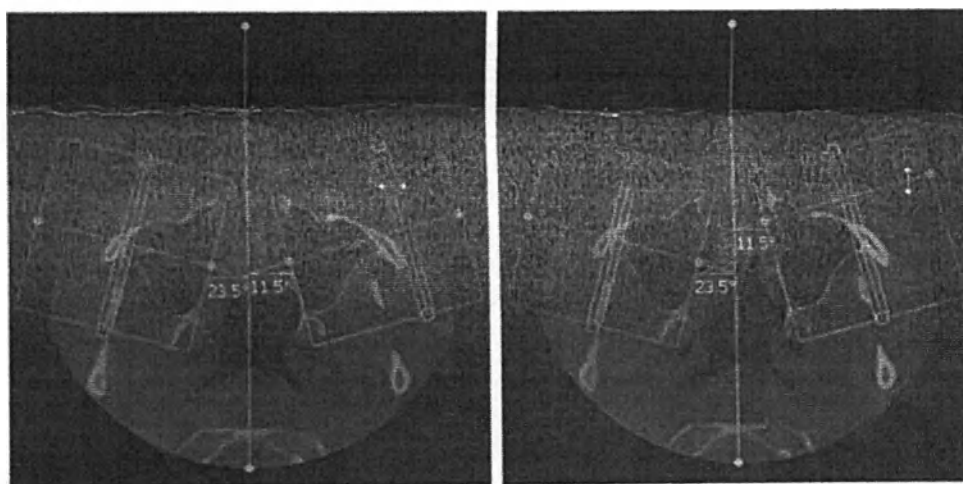
2.2 Перемещение навигатора

Для изменения местоположения навигатора перетащите его внутреннюю часть. При перемещении сохраняется размер и положение линии в разрезе ВНЧС.



2.3 Перемещение линии в разрезе ВНЧС

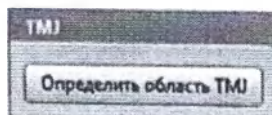
Перетащите индикатор линии. При использовании макетов с [Вид спереди] связанное изображение 2D изменится соответственно.



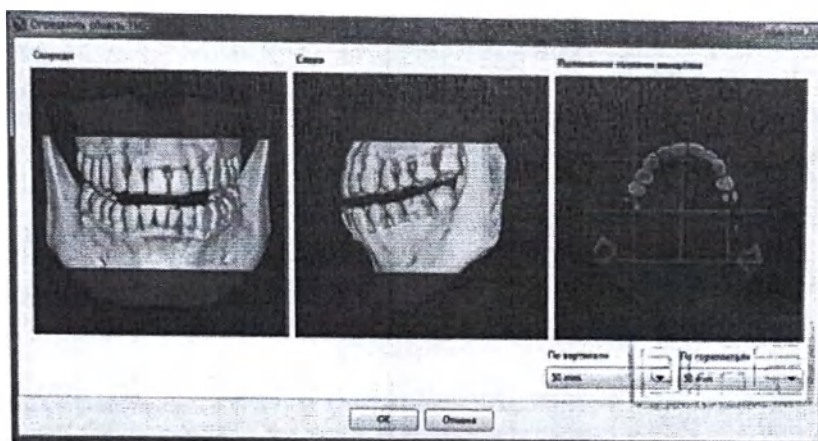
3. Определение области ВНЧС

3.1 Перемещение линии в разрезе ВНЧС

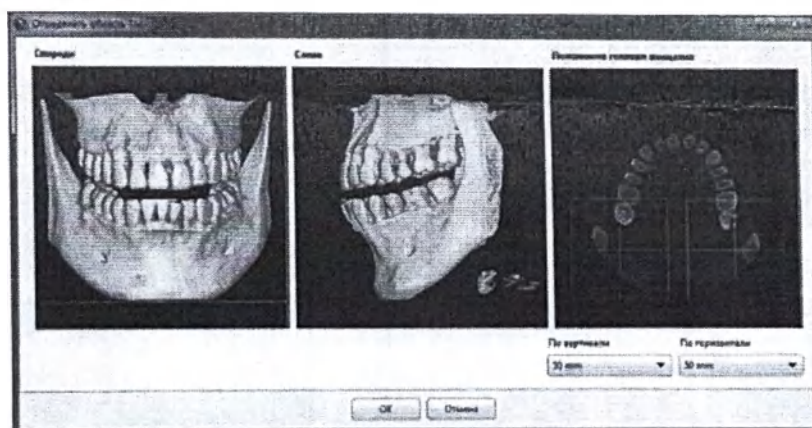
1. Нажмите кнопку [Определить область ВНЧС]. Отобразится окно для выбора области.



2. Перетащите линию выбора области, чтобы отрегулировать положение в виде спереди и слева.



3. Перетащите положение головки мышелка в центр мышелка в виде «Положение головки мышелка».

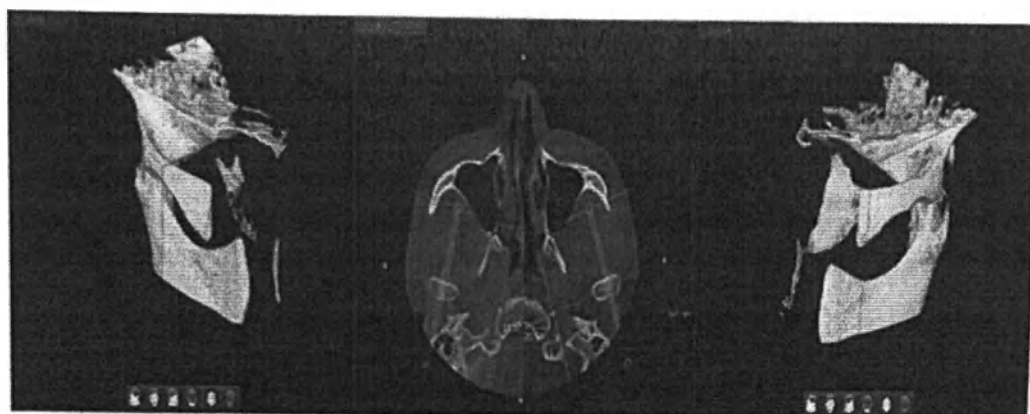
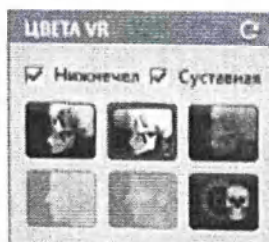


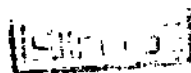
3.2 Отображение мышелка/ямки

Группа «Цвета VR» позволяет отобразить или скрыть мышелок/ямку.

Сегментация и установка флажков «Мыщелок» и «Ямка» выполняются автоматически.

- Установлены флажки и «Мыщелок», и «Ямка»





Глава 8 ОРТО

4. Конфигурация вкладки ОРТО.....	69
5. Калибровка мягких тканей.....	70
6. Прогнозирование мягких тканей	71
7. Симуляция лечения	72
8. Сегментация кости	73

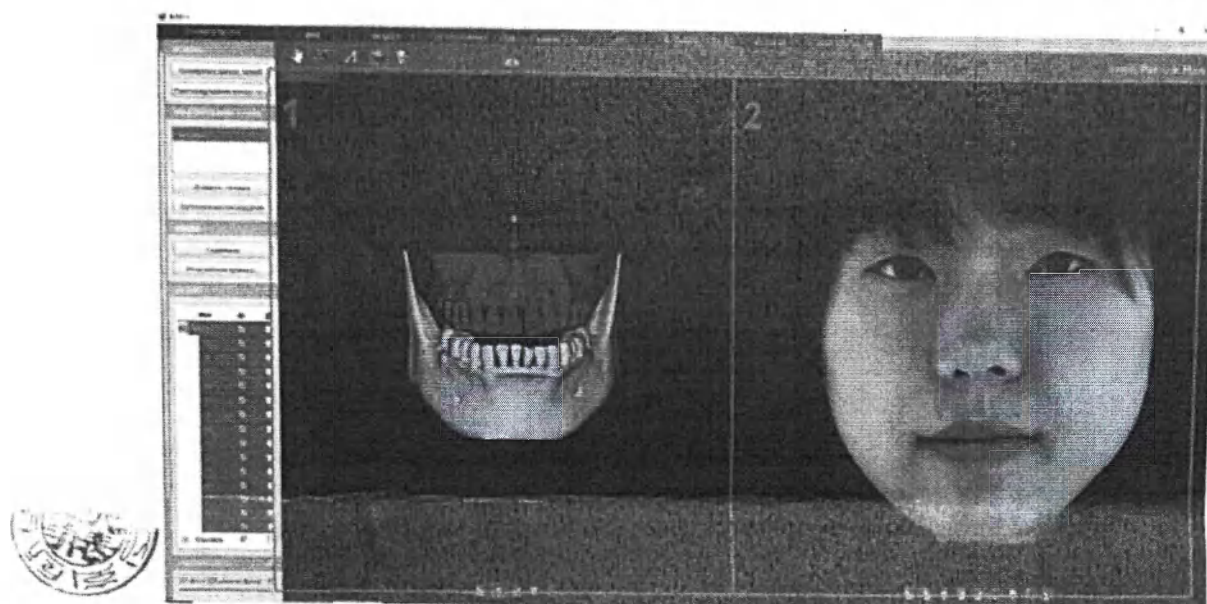




4. Конфигурация вкладки ОРТО

Во вкладке «Орто» производится ортодонтическое моделирование при помощи 3D-изображений и данных сегментации КТ, включая данные костей и зубов. Функция «Прогнозирование мягких тканей» позволяет предположить, как лечение повлияет на внешний вид лица пациента.

Весь спектр функций вкладки «Орто» становится доступным только в случае наличия 3D-фотографии и данных сегментации. Перед работой во вкладке «Орто» проведите сегментацию зубов или импортируйте данные сегментации во вкладке «Сегментация».



- 1: Окно моделирования
- 2: Окно прогнозирования

5. Калибровка мягких тканей

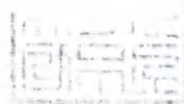
1. Нажмите на кнопку [Калибровка мягких тканей] в группе «3D-фото».
2. Появится диалоговое окно [Калибровка мягких тканей].
3. Щелкните по значку [Выставить точки] на панели инструментов.
4. [Список ориентиров] в левой части диалогового окна выведет список ориентиров для добавления, а также изображение для справки.
5. В окне вставки щелкните по месту, обозначенному на справочном изображении.



Обязательно придерживайтесь инструкций справочного изображения и порядка ориентиров, приведенного в списке

: ANS → Правый хейлион → Левый хейлион → Нижний хейлион

6. После добавления всех ориентиров нажмите на кнопку [OK] в нижней части диалогового окна.



6. Прогнозирование мягких тканей

1. Выберите лечение из списка моделирования лечения.
2. Нажмите на кнопку [Прогнозирование мягких тканей] в группе «3D-фото».
3. Дождитесь завершения прогнозирования.
4. Результат прогнозирования мягких тканей будет показан в окне просмотра прогнозирования.



7. Симуляция лечения

7.1 Добавление лечения

1. Нажмите на кнопку [Добавить лечение].
2. Появится диалоговое окно [Добавить лечение].
3. Введите имя лечения и выберите имя файла из группы данных.
4. В случае, если необходимо сделать сегментацию кости, нажмите на кнопку [Ортогнатическая хирургия].
5. Нажмите на кнопку [ОК], чтобы завершить операцию.
6. Добавленное лечение будет включено в список моделирования лечения.

7.2 Копирование и добавление лечения

1. Выберите лечение из списка.
2. Нажмите на кнопку [Добавить лечение].
3. Чтобы продолжить, щелкните кнопку [ОК] в окне подтверждения.
4. Отредактируйте имя лечения в окне «Добавить лечение».
5. Нажмите на кнопку [ОК], чтобы завершить операцию.
6. Добавленное лечение будет включено в список моделирования лечения.



8. Сегментация кости

1. При наличии данных о сегментации зуба в списке СИМУЛЯЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ автоматически создается типовой объект.
2. Для того, чтобы совершить сегментацию кости, выберите пункт [Ортогнатическая хирургия].
3. Появится диалоговое окно [Ортогнатическая хирургия].
4. Результат прогнозирования мягких тканей будет показан в окне просмотра «Прогнозирование».
5. В окне просмотра надреза выберите «Нижняя челюсть», «Верхняя челюсть» или «Все».
6. Щелкните по значку «Линия надреза» или по значку «Мультилиния надреза» на панели инструментов.
7. Прочертите одну или несколько линий надреза в окне просмотра.

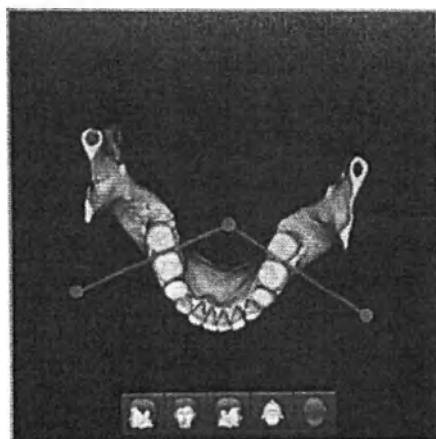
- Одна линия надреза

Обозначьте две точки (точка начала и точка окончания надреза) в окне просмотра надреза.

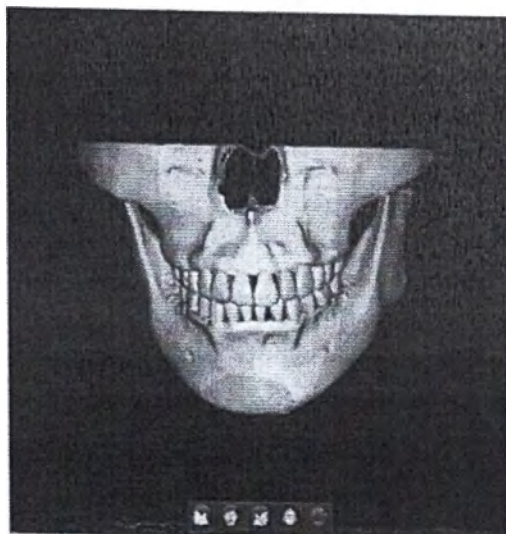


- Несколько линий надреза

Обозначьте несколько точек и дважды щелкните по последней точке. На основе вставленной мультилинии изображение будет разделено на две области.



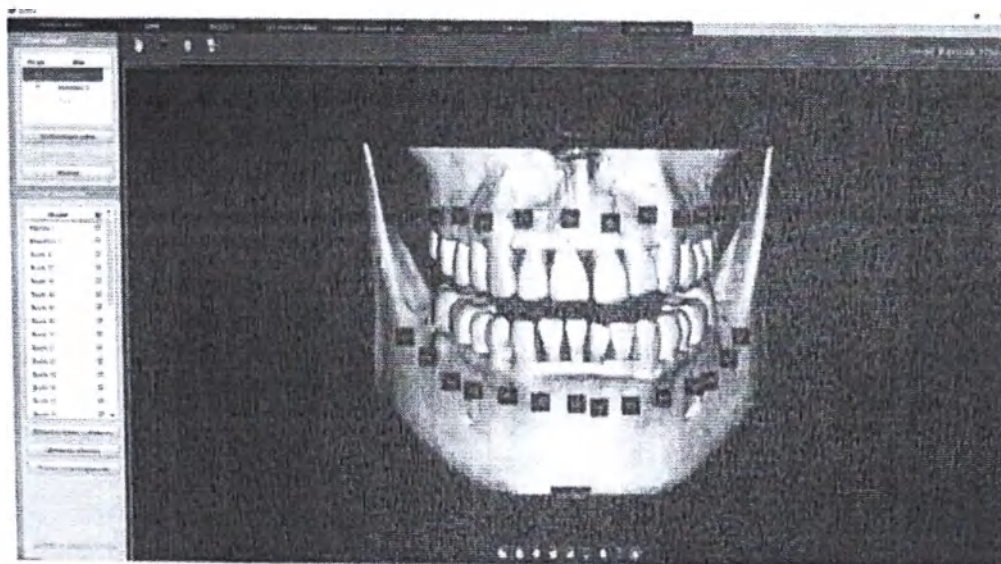
8. Полученная линия надреза будет добавлена в список линий надреза, а также будет отображена в окне предпросмотра справа.
9. Чтобы добавить несколько линий надреза, повторно выберите данные, выберите направление и прочертите линию надреза.
10. Нажмите на кнопку [ОК], чтобы применить линии надреза.
11. Дождитесь завершения сегментации кости.
12. После завершения препарирования кости, на экран вернется диалоговое окно [Моделирование лечения].
13. Нажмите на кнопку [ОК], чтобы добавить лечение и отобразить результат сегментирования на экране.



Глава 9 Сегментация

1. Конфигурация вкладки СЕГМЕНТАЦИЯ	77
2. Дифференцировка зубов.....	78
3. Дифференцировка костей	79
4. Маркировка объектов.....	80
5. Ручная дифференцировка.....	81

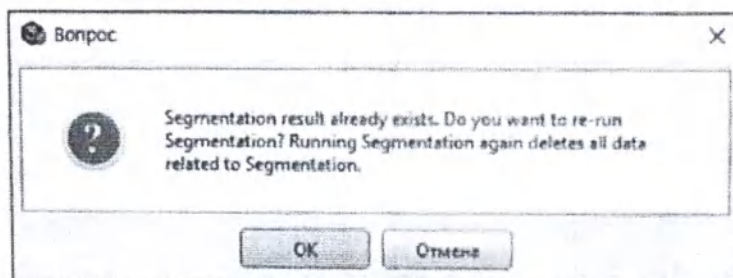
1. Конфигурация вкладки СЕГМЕНТАЦИЯ



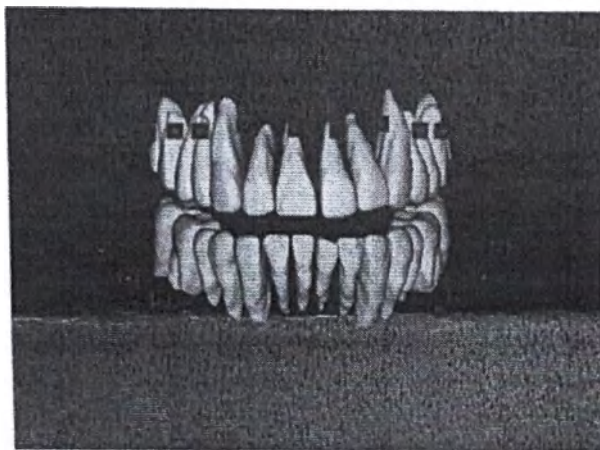
- 1: 3D-просмотр

2. Дифференцировка зубов

1. Нажмите на кнопку [Дифференцировка зубов] в группе «Сегментация».
2. Когда появится следующее диалоговое окно, щелкните ОК для повторного проведения дифференцировки зубов или «Отмена» для сохранения результатов предыдущей дифференцировки.



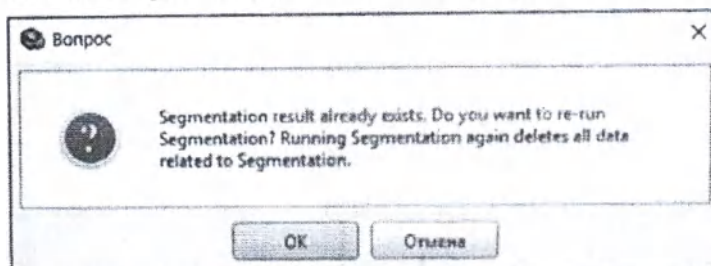
3. Дождитесь завершения сегментации.
4. Результат дифференцировки зубов будет показан на 3D-просмотре.



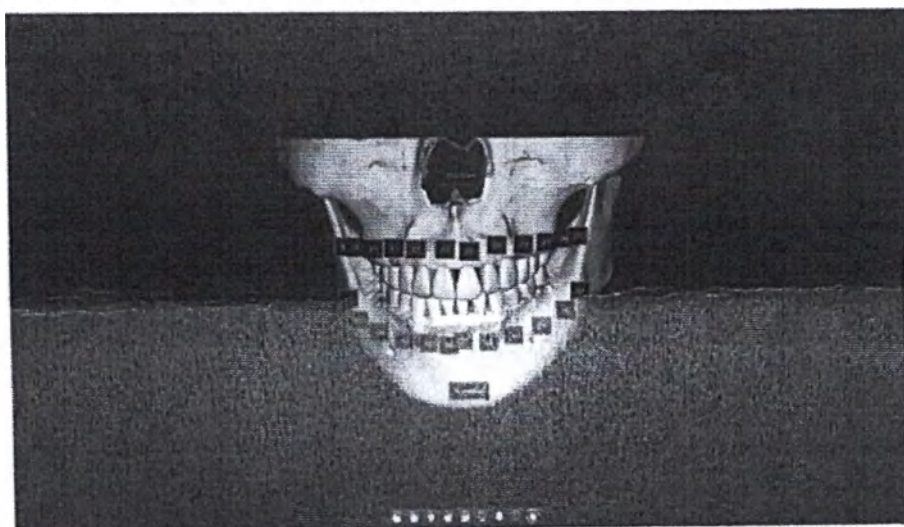
5. Результат будет добавлен в список сегментации.

3. Дифференцировка костей

1. Щелкните кнопку [Дифференцировка костей] в группе СЕГМЕНТАЦИЯ.
2. Следующее окно появляется, когда имеются ранее полученные результаты дифференциации. Щелкните ОК для повторного проведения дифференцировки костей или [Отмена] для сохранения результатов предыдущей дифференцировки.



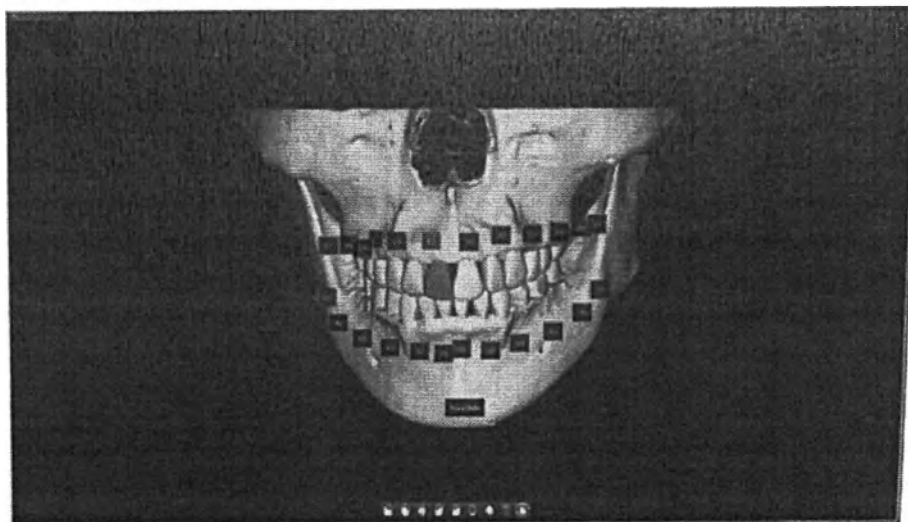
3. Дождитесь завершения процесса дифференцировки.
4. Результат дифференцировки костей отображается на 3D-виде.

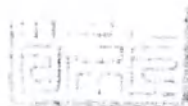


5. Результат добавляется к списку сегментаций.

4. Маркировка объектов

1. Выберите группу сегментации из списка сегментации.
2. Выберите объект из списка.
3. Нажмите на кнопку [Добавить ярлык к объектам].
4. Появится диалоговое окно [Добавить ярлык к объектам].
5. Выберите ярлык, который вы хотите отредактировать, и нажмите на кнопку [ОК].
6. Ярлыки будут обновлены.

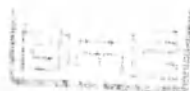




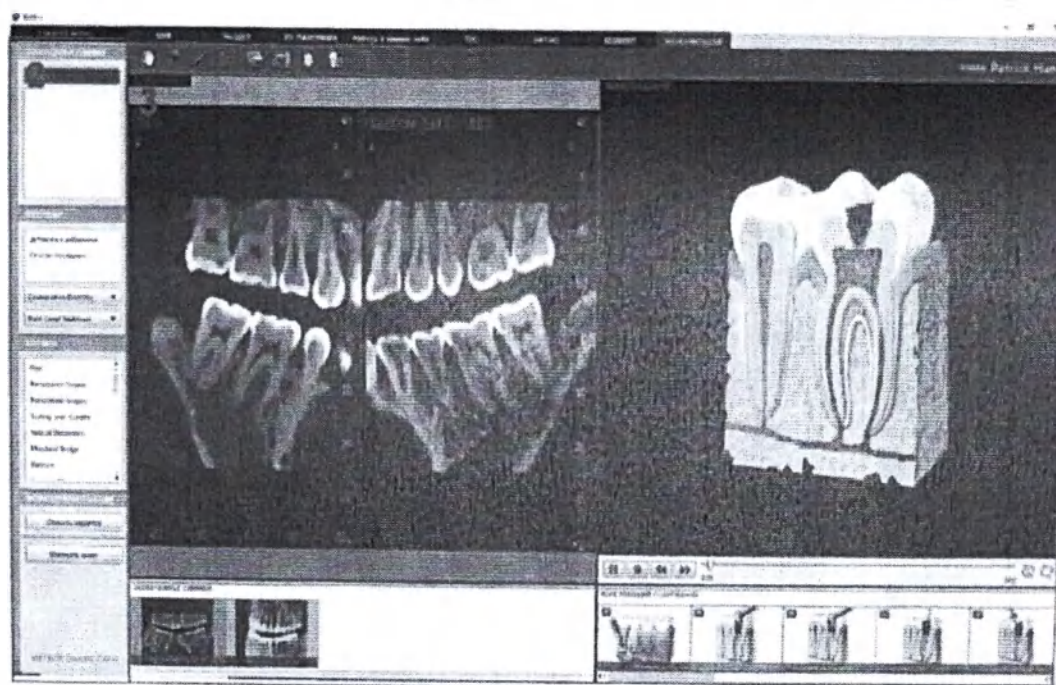
Глава 10 КОНСУЛЬТАЦИЯ

1. Обзор вкладки КОНСУЛЬТАЦИЯ	85
2. Содержимое консультации	86
3. Редактирование корзин	87
4. Инструменты	88





1. Обзор вкладки КОНСУЛЬТАЦИЯ



- 1: Различные инструменты по повышению эффективности консультации.
- 2: Панель для управления содержимого консультаций с помощью корзинок и категорий
- 3: Рабочая область для одновременного просмотра изображений пациента и содержимого консультаций.
- 4: Эскизы изображений пациента и содержимого консультаций.



- Если используется ПК с установленной ОС Windows 7, на котором не установлен проигрыватель Windows Media, видео консультации воспроизведено не будет.
- В среде ОС Windows Vista видео консультации воспроизведено не будет.

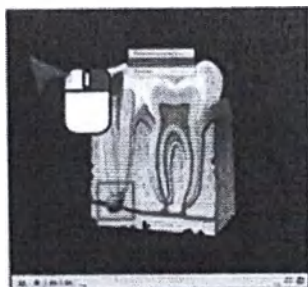
2. Содержимое консультации

2.1 Добавление изображения консультации

1. Щелкните правой кнопкой мыши изображение в окне [ЗАХВАТИТЬ], затем щелкните параметр [Добавить изображение консультации]. Отобразится диалоговое окно [Обратитесь к редактору].
2. Щелкните для выбора категории, в которую будет добавлено изображение. Или нажмите кнопку [Создать] для создания новой категории.
3. Нажмите кнопку [ОК]. Изображение будет добавлено в выбранную категорию.

2.2 Размещение избранного содержимого консультаций в корзине

Выберите команду «Добавить в избранное», щелкнув правой кнопкой мыши в области находящейся в работе консультации.



3. Редактирование корзины

3.1 Создание определенной пользователем структуры папок в категории

1. Нажмите кнопку [Открыть редактор]. Отобразится окно [Обратитесь к редактору].
2. Выберите категорию на уровень выше той, которую требуется добавить.



3. Нажмите кнопку «Добавить».
4. После ввода названия категории нажмите кнопку «ОК».
5. Созданная категория появится на экране.



Для изменения названия категории или удаления имеющейся категории нажмите кнопку «Изменить» или «Удалить» в верхней части окна консультируемых категорий.

3.2 Управление данными, сохраненными на ПК, в консультируемой категории

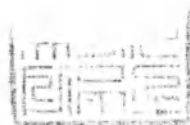
1. Нажмите кнопку [Открыть редактор]. Отобразится окно [Обратитесь к редактору].
2. Выберите категорию на уровень выше той, которую требуется добавить.
3. Нажмите кнопку «Добавить папку для содержимого».
4. После выбора папки для добавления нажмите кнопку «Выбрать папку».



4. Инструменты

- Основные инструменты

Значок	Обозначение	Описание функций
	Сдвинуть	Переместить изображение
	Масштабирование	Увеличить/уменьшить
	Указатель	Рисование
	Стереть	Очистить
	Сохранить в базе данных	Сохранить в базе данных
	Захвата область	Захват окна
	Снимок окна	Снимок области окна просмотра
	Сетка	Наложение на сетку фиксированного размера.
	Сбросить вид	Сбросить панорамирование и масштабирование



Глава 11 ОТЧЕТ

1. Конфигурация окна ОТЧЕТ	91
2. Запуск окна ОТЧЕТ	92
3. Открытие/создание отчета	93
4. Правка отчета	94
5. Сохранение/экспорт отчета, отправка отчета по e-mail	96
6. Инструменты	97





1. Конфигурация окна ОТЧЕТ



- 1: Инструменты для создания и публикации отчетов.
- 2: Панель меню для создания отчетов и управления ими.
- 3: Область создания отчета для добавления собственного содержимого.
- 4: Панель эскизов со списком изображений для выбранного пациента.



2. Запуск окна ОТЧЕТ

1. Щелкните кнопку [Отчет] в нижней левой части панели управления.



Кнопка [Отчет] имеется на всех вкладках кроме СЕГМЕНТ и КОНСУЛЬТАЦИЯ.

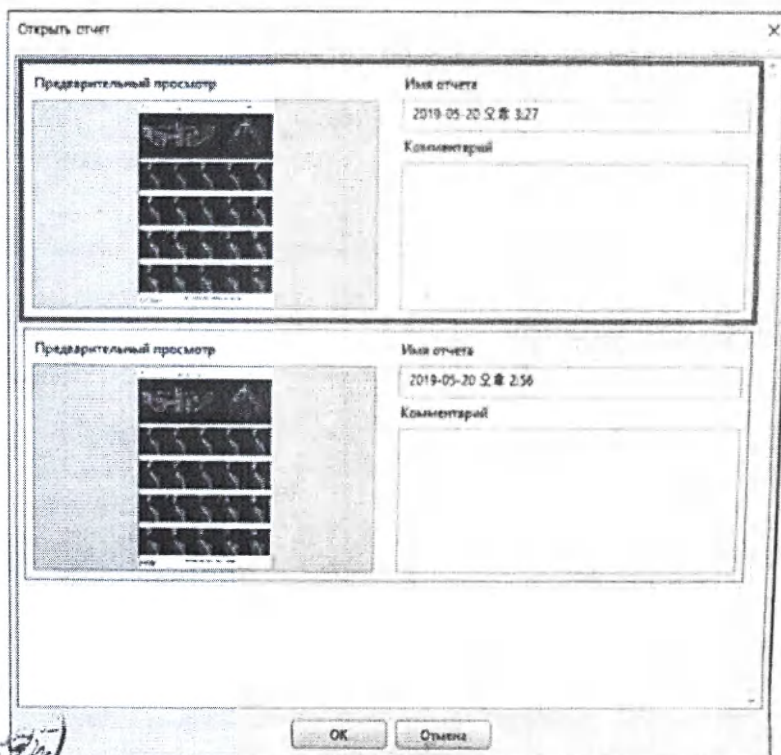
2. Отобразится окно [Отчет].
3. Дождитесь завершения процесса загрузки.
4. Как только [Ход загрузки] завершится, отобразится окно [Сменить шаблон], предлагая выбрать шаблон отчета, который необходимо открыть.
5. Выберите шаблон и в окне [Сменить шаблон] и щелкните кнопку ОК.
6. Когда функция автозаполнения включена, изображения обновляются в окнах с изображениями в соответствии с настройками.



3. Открытие/создание отчета

3.1 Открытие отчетов

1. Щелкните кнопку [Открыть отчет].
2. Появится окно [Открыть отчет], в котором отображаются сохраненные в базе данных отчеты.



3. Выберите отчет, который желаете открыть, и щелкните ОК.
4. Откроется выбранный отчет.

3.2 Создание отчетов

1. Щелкните кнопку [Создать новый отчет].
2. Создастся новый отчет, и отобразится шаблон по умолчанию.



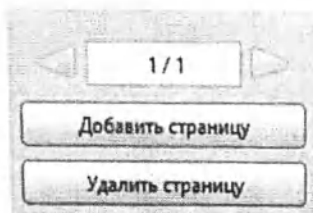
4. Правка отчета

4.1 Обновление изображения

1. Щелкните кнопку [Обновить изображение], чтобы обновить изображение в окнах с текущими изображениями во вкладке диагностики.
2. Изображения обновляются в соответствии с настройками автозаполнения.
 - Если свойства окна изображения разрешают автозаполнение, то изображение обновляется.
 - Если свойства окна изображения задано как [Захваченное], то изображение не обновляется.

4.2 Управление страницей [Отчет]

Пользователь имеет возможность управлять страницей отчета при помощи кнопок в группе [СТРАНИЦА].



4.3 Добавление/удаление блока изображения

У пользователя имеется возможность добавлять-удалять блок изображения, блок с несколькими изображениями и текстовый блок.



4.4 Вставка изображения

1. Выберите захваченные КТ-данные для вставки.
2. Щелкните эскиз изображения, которое необходимо вставить.
3. Перетащите выбранный эскиз в блок изображения.
4. Отобразится окно выбора изображения, после чего выберите изображение для вставки и щелкните кнопку ОК.
(этап 4 только для захваченных мультиизображений).
5. Выбранное изображение отображается в блоках отчета.

6. Щелкните кнопку [Обновить изображение], чтобы обновить изображение в окнах с текущими изображениями во вкладке диагностики.



5. Сохранение/экспорт отчета, отправка отчета по e-mail

5.1 Сохранение отчетов

1. Щелкните кнопку [Сохранить отчет в БД]
2. Отобразится окно [Сохранить отчет].
3. Введите комментарии и щелкните кнопку ОК.

5.2 Экспорт отчетов

1. Выберите [Экспорт] на расширенной панели инструментов.
2. Щелкните кнопку [Экспорт в PDF] на панели инструментов [Экспорт].
3. Выберите опцию [Использовать], когда появится окно [Удаление персональных данных], если вы хотите скрыть персональные данные пациента, и щелкните кнопку ОК.
4. Задайте путь к файлу, имя файла, его формат в окне [Сохранение] и щелкните кнопку [Сохранить].
5. Отчет экспортируется после конвертирования в формат pdf.

5.3 Отправка по e-mail



1. Выберите [Экспорт] на расширенной панели инструментов.
2. Щелкните кнопку [Отправить по e-mail] на панели инструментов [Экспорт].
3. Появится окно [Отправить по e-mail] с вложенными файлами.
4. Заполните поля Кому, Копия, Тема и текст сообщения, чтобы отправить e-mail.
5. Выберите [Использовать], чтобы при необходимости скрыть персональные данные пациента.
6. Щелкните кнопку [Отправить], чтобы завершить процесс отправки e-mail.

6. Инструменты

Основные инструменты

Значок	Обозначение	Описание функций
	Масштабирование	Увеличение и уменьшение изображения.
	По ширине	Распределенный по горизонтали.
	По высоте	Распределенный по вертикали.
	Правка изображения	Правка изображения в блоке изображения путем масштабирования и панорамирования.
	Размер страницы	Выбор размера страниц отчета
	Настройки страницы	Задание индивидуальных настроек страницы.

Дополнительные инструменты

Значок	Обозначение		Описание функций
	Экспорт	Экспорт в PDF	Экспортировать как файл PDF
		Отправить электронное письмо	Отправить электронную почту
	Аннотации	Произвольное рисование	Рисование произвольных линий и форм на 2D-изображении.
		Прямоугольник	Рисование прямоугольников на 2D-изображении.
		Эллипс	Рисование эллипсов на 2D-изображении.
		Линия	Рисование линий на 2D-изображении.
		Стрелка	Рисование стрелок на 2D-изображении.
		Примечание	Создание примечаний непосредственно на изображении.
		Примечания по шаблону	Создание примечаний по заранее заданному шаблону.
	Разное	Сетка	Проверка масштаба изображения по сетке.
		Перекрытие Вкл./Выкл.	Отобразить-скрыть вставленные объекты целиком.
		Удалить все	Удалить все вставленные объекты.





Ez3D-i

Version : 5.2

등부 2021년 제1788호

Registered No. 2021-1788

인 증

NOTARIAL CERTIFICATE

위 선언서에 기재된 주식회사 바텍 대표
이사 한정훈의 대리인 김소영은 본 공증
인의 면전에서 위 사서증서에 위 본인이
기명날인한 것임을 자인하였다.

KIM SO YOUNG, attorney-in-fact of
VATECH CO., LTD. CEO HYUN JEONG
HOON, appeared before me and admitted to
the attached DECLARATION.

2021년 12월 3일 이 사무소에서 위 인
증한다.

This is hereby attested on this 3rd day of
December, 2021 at this office.

공증사무소명칭
공증인 류혜민 사무소

Name of the office
THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF
HYE MIN RYU

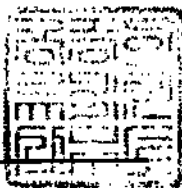
소 속
서울중앙지방법검찰청

Belong to
Seoul Central District Prosecutors' Office
Address of the office

소재지표시
서울특별시 서초구 강남대로34길 6,
서우빌딩 2층

Seowu building 2F, 34-gil 6,
Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Korea

류 혜 민



Ryu hye min

(Signature of Notary Public)

This office has been authorized by the
Minister of Justice, the Republic of Korea,
to act as Notary Public since Feb, 2019
under Law No. 208.

Перевод с английского и корейского языков на русский язык

Нотариальная контора Хи Мин Рю

[бланк номер 41]
Здание Сеову 2F, 34-гил 6,
Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

Тел.: 02-579-9900
Факс: 02-579-9901

Регистрационный № 2021-1788

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

Здание Сеову 2F, 34-гил 6, Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

/Фрагмент квадратного штампа: / Нотариальная контора Хи Мин Рю

/Оттиск печати: / Нотариальная контора Хи Мин Рю

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70 г/м²)

ДЕКЛАРАЦИЯ

Мы, (заявитель), «ВАТЕК Ко., Лтд.» (VATECH Co., Ltd.),

настоящим официально заявляем:

1. Что прилагаемый(-е) документ(ы):

Краткое руководство к Ez3D-i

2. ☒ является достоверным и правильным.

☐ является (являются) достоверным переводом текста, изначально составленного на корейском языке, сознательно полагаясь на то, что он достоверный и правильный.

***/Фрагмент квадратного штампа:/* Нотариальная контора Хи Мин Рю**

**1 декабря 2021 г.
Генеральный директор/Чон Хун Хен
«ВАТЕК Ко., Лтд.»
/Печать:/ ВАТЕК Ко., Лтд.**

Версия: 5.2

• РУССКИЙ

/Фрагмент квадратного штампа:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

/Фрагмент печати:/ ВАТЕК Ко., Лтд.

Генеральный директор «ВАТЕК Ко., Лтд.»

Чон Хун Хен

/подписано:/

/Печать:/ ВАТЕК Ко., Лтд.

/Печать:/ ВАТЕК Ко., Лтд.

/Фрагмент печати:/ ВАТЕК Ко., Лтд.

/Фрагмент квадратного штампа:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

Ez3D-i

Версия: 5.2

Регистрационный № 2021-1788	Регистрационный № 2021-1788
НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО	НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО
КИМ СО ЁН, лицо, действующее от имени ЧОН ХУН ХЕНА, генерального директора компании «Ватек Ко., Лтд.», лично явился передо мной и подтвердил подпись доверителя на прилагаемой ДЕКЛАРАЦИИ.	КИМ СО ЁН, лицо, действующее от имени ЧОН ХУН ХЕНА, генерального директора компании «Ватек Ко., Лтд.», лично явился передо мной и подтвердил подпись доверителя на прилагаемой ДЕКЛАРАЦИИ.
	<i>/Фрагмент квадратного штампа: /</i> Нотариальная контора Хи Мин Рю
Настоящим удостоверено сегодня, 3 декабря 2021 г., в данном офисе.	Настоящим удостоверено сегодня, 3 декабря 2021 г., в данном офисе.
Название офиса: НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ Относится к прокуратуре Центрального округа г. Сеула Адрес офиса: Здание Сеову 2F, 34-гил 6, Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея	Название офиса: НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ Относится к прокуратуре Центрального округа г. Сеула Адрес офиса: Здание Сеову 2F, 34-гил 6, Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея
<i>/Квадратный штамп: /</i> Нотариальная контора Хи Мин Рю	
РЮ ХИ МИН <i>/подписано: /</i>	РЮ ХИ МИН <i>/подписано: /</i> (Подпись нотариуса)
	Данный офис был уполномочен министром юстиции Республики Корея в качестве нотариальной конторы с февраля 2019 года согласно Закону № 208.

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70 г/м²)

АПОСТИЛЬ
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

/QR-код/

1. Страна: Республика Корея

Настоящий официальный документ

2. был подписан **РЮ ХИ МИН**

3. выступающим в должности нотариуса

4. скреплен печатью/штампом **НОТАРИАЛЬНОЙ КОНТОРЫ ХИ МИН РЮ**

Удостоверен

Подлинность настоящего Апостиля можно проверить на нижеуказанном сайте
<https://www.apostille.go.kr>

5. в Сеуле

6. 03.12.2021

7. Министерством юстиции

8. № ХХА2021Х39Е8U4

9. Печать/штамп

10. Подпись

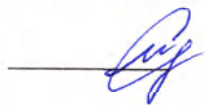
/подписано:/

Сон Хи

/Круглая печать:/

**МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ**

Перевод данного текста выполнен переводчиком Васькиной Мариной Сергеевной



Российская Федерация

Город Москва

Двадцать первого декабря две тысячи двадцать третьего года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Васькиной Марины Сергеевны.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2023- 82-2448

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Г.Б. Акимов

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 110 листа (ов)

Нотариус:



[별자 제11호 서식]

Seowu building 2F, 34-gil 6,
Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Korea

공증인 류혜민 사무소

Tel: 02-579-9900
Fax: 02-579-9901

Registered No. 2021-1786

NOTARIAL CERTIFICATE



THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

Seowu building 2F, 34-gil 6, Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Korea

DECLARATION

We (applicant) : VATECH Co., Ltd.

do hereby solemnly and sincerely declare :

1. That the attached document(s) :

EzDent-i Quick Guide

2.



is(are) true and correct.



**is(are) true translation for the text(s) originally written in
the Korean language conscientiously believing the same
to true and correct.**

December 1st , 2021

CEO / Jeong Hoon Hyun

VATECH Co., Ltd.



EzDent-i

Руководство к программе просмотра двухмерных изображений EzDent-i

Version : 3.1

RUSSIAN

I hereby certify accuracy,
correctness and reliability

of this document

translated into Russian

«Подтверждаю точность,

Правильность и достоверность
содержания текста перевода на
русский язык»

УТВЕРЖДАЮ/“APPROVE”

VATECH Co., Ltd.

CEO

(должность/position)

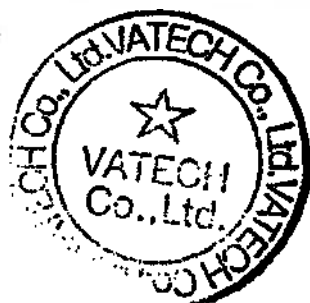
Mr. Jeong Hoon Hyun

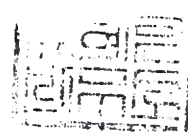
(имя/name)

J. Hyun

(подпись/signature)

М.П. / Stamp





Информация о руководстве

В настоящем документе представлены сведения об использовании программе просмотра двумерных изображений EzDent-I (Далее EzDent-I). Воспроизведение настоящего документа в какой-либо форме без предварительного письменного согласия издателя запрещено.

Пользователям рекомендуется прочитать данный документ (руководство пользователя) перед началом работы с программой, чтобы ознакомиться со сведениями по использованию программного обеспечения EzDent-i.

В данное руководство могут быть внесены изменения без предварительного уведомления. В печатной версии руководства, предоставляемой вместе с продуктом, могут отсутствовать сведения, относящиеся к последней версии продукта. Для более подробной информации об особенностях, смотрите руководство пользователя.

Контактные данные

- Веб-сайт: <http://www.vatechrussia.com>.
- Тел. : +7 (495) 967-90-55

Сведения о документе

- Название руководства : Руководство к программе просмотра двумерных изображений EzDent-i
- Дата публикации : Август 2020
- Версия руководства: 3.1
- Соответствующая версия EzDent-i: 3.1
- "VATECH Co., Ltd." ("BATEK Co., Лтд."), 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, Republic of Korea.

Примечания для пользователей

- В настоящее руководство могут быть внесены изменения и дополнения без предварительного уведомления.
- В зависимости от страны и языка некоторые функции EzDent-i могут быть недоступны.
- Воспроизведение настоящего документа в какой-либо форме без предварительного письменного согласия издателя запрещено.
- Для бесперебойной работы устройства EzDent-i перед началом его использования необходимо ознакомиться с инструкцией.
- Для наиболее эффективного использования EzDent-i необходимо соблюдать системные требования.

Обозначения, используемые в данном руководстве пользователя

Перед использованием ознакомьтесь со значками и символами, приведенными в данном руководстве пользователя. В следующей таблице описаны типы информации, обозначаемой каждым символом.

 NOTE	Обозначает примечания, советы по использованию или дополнительные сведения.
 WARNING	Указывает, что ошибка при выполнении определенного действия может привести к возникновению неисправности.
 CAUTION	Обозначает действия, которые могут привести к удалению важных данных.

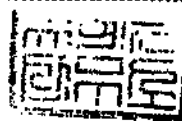
Содержание

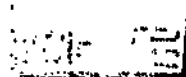
Информация о руководстве	1
Содержание	3
Глава 1. Краткие сведения о EzDent-i	7
1. Запуск EzDent-i	9
Глава 2. ПАЦИЕНТ	11
1. Обзор вкладки ПАЦИЕНТ	13
2. Поиск пациента	14
2.1 Поиск пациента	14
2.2 Расширенный поиск	14
2.3 Просмотр списка недавних пациентов	14
2.4 Поиск пациента по имени доктора	15
3. Редактирование пациента	17
3.1 Регистрация новых пациентов	17
3.2 Изменение сведений о пациенте	17
3.3 Удаление зарегистрированного пациента	17
4. Инструменты в вкладке Пациент	18
4.1 Основные инструменты	18
Глава 3. СНИМОК	21
1. Обзор вкладки СНИМОК	23
2. Получение изображений с помощью экстраоральной рентгенографической системы	24
3. Получение изображения с помощью IO-сканера	25
4. Получение изображений с помощью интраоральной рентгенографической системы	26
4.1 IO-датчик (Внутриротовой сенсор) / IO-камера (Внутриротовая камера)	26
4.2 TWAIN	27
5. Импорт изображений, сохраненных на ПК	28
6. Инструменты в вкладке Снимок	29
6.1 Основные инструменты	29
Глава 4. Просмотр изображения	31
1. Обзор вкладки ПРОСМОТР	33



2.	Обработка изображений.....	35
2.1	Настройка контрастности и яркости	35
2.2	Другие функции обработки изображения	35
3.	Изменение макета	36
3.1	Изменение макета	36
3.2	Выбор макета по умолчанию	37
3.3	Добавление в избранное	37
4.	Моделирование имплантата	38
4.1	Моделирование имплантата	38
4.2	Моделирование коронки.....	39
4.3	Установка имплантата с помощью измерения длины.....	40
4.4	Изменение свойств установленного имплантата.....	40
5.	Симуляция отбеливания	41
5.1	Отбеливание зубов с применением области	41
5.2	Отбеливание зубов с применением Кисть.....	41
6.	Рисование канала	42
6.1	Рисование канала	42
6.2	Удаление нарисованного канала	42
7.	Калибровка.....	44
8.	Insight Navi	45
8.1	Запуск Insight Navi	45
8.2	Выход из Insight Navi	45
8.3	Функции Insight Navi	46
9.	Инструменты в вкладке Отчет	47
9.1	Основные инструменты	47
9.2	Дополнительные инструменты	48
Глава 5.	КОНСУЛЬТАЦИЯ	51
1.	Обзор вкладки КОНСУЛЬТАЦИЯ.....	53
2.	Редактирование закладок.....	54
2.1	Добавление изображения консультации.....	54
2.2	Размещение избранного содержимого консультаций в закладке	54
3.	Управление категорией	55
3.1	Добавление новой категории	55
3.2	Управление данными, сохраненными на ПК, в консультируемой категории	55
4.	Инструменты в вкладке Консультация	56

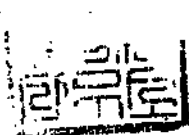
	4.1 Основные инструменты.....	56
Глава 6.	ОТЧЕТ	57
1.	Обзор вкладки ОТЧЕТ.....	59
2.	Вставка в отчет текста и изображений.....	60
2.1	Вставка снимка пациента.....	60
2.2	Вставка текстовых полей.....	60
3.	Сохранение отчета и отправка электронной почты.....	61
3.1	Сохранение отчетов.....	61
3.2	Открытие сохраненных отчетов.....	61
3.3	Прямая отправка отчетов по электронной почте.....	61
4.	Инструменты в вкладке Отчет.....	62
4.1	Основные инструменты.....	62
Глава 7.	Служба	65
1.	Обзор вкладки Служба.....	65
2.	Функции вкладки Служба.....	66
2.1	Вход на Vatech Hub.....	66
2.2	Формирование Заказа.....	66
2.3	Просмотр/отмена Заказа.....	66
2.4	Просмотр результатов.....	66

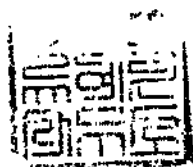




Глава 1. Краткие сведения о EzDent-i

1. Запуск EzDent-i..... 9



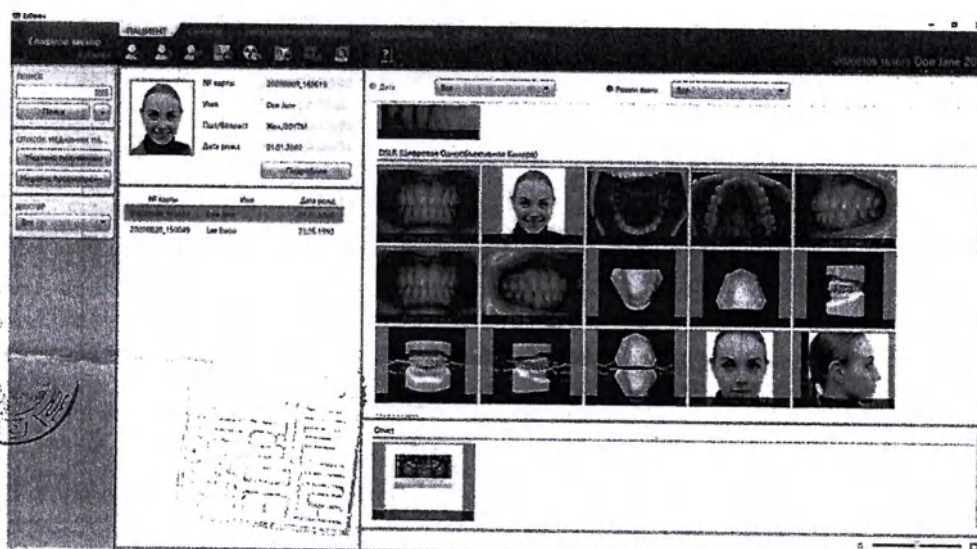


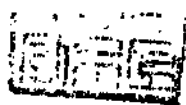
1. Запуск EzDent-i

1. Дважды щелкните значок EzDent-i на рабочем столе. Отобразится окно запуска и откроется программа EzDent-i.



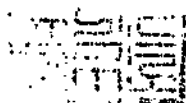
Открывшееся стартовое окно EzDent-i.

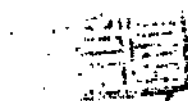




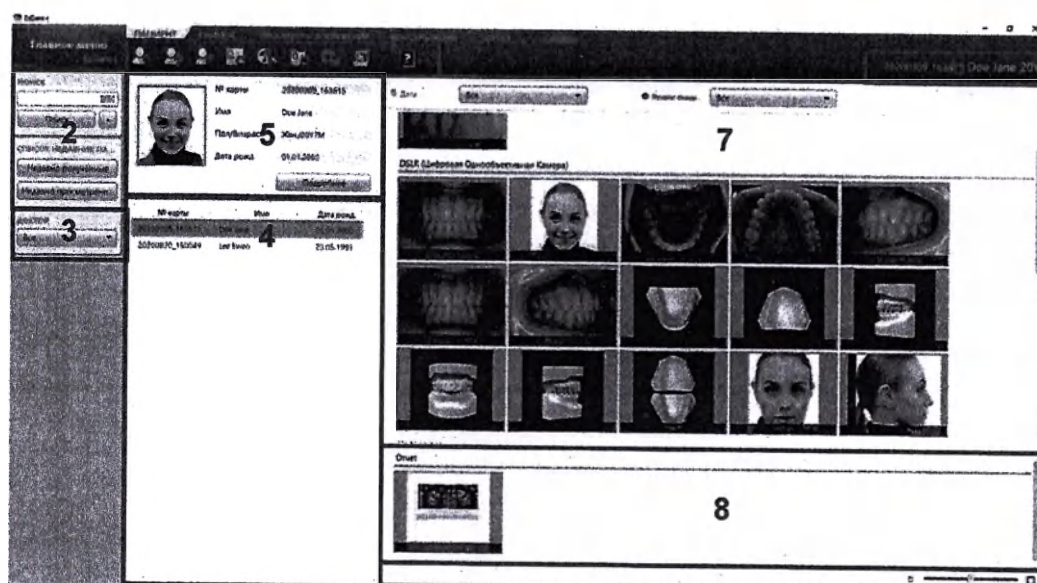
Глава 2. ПАЦИЕНТ

1. Обзор вкладки ПАЦИЕНТ	13
2. Поиск пациента	14
3. Редактирование пациента	17
4. Инструменты в вкладке	18





1. Обзор вкладки ПАЦИЕНТ



- 1 : Кнопки для добавления, изменения и удаления сведений о пациенте.
- 2 : Данная панель используется для поиска пациента или сортировки пациентов по критериям.
- 3 : Настройка отображения пациентов, которые закреплены за определенным доктором.
- 4 : Список пациентов. По умолчанию отображается 15 последних карточек пациентов. Либо отображаются пациенты, найденные в результате поиска.
- 5 : Подробная информация о выбранном пациенте.
- 6 : Номер карты, имя и возраст выбранного пациента. Отображается на всех вкладках.
- 7 : Панель со списком исследований выбранного пациента.
- 8 : Панель со списком отчетов выбранного пациента.



NOTE

Пользователь может настроить размер изображения для поиска с помощью ползунка эскиза, расположенного в правом нижнем углу окна средства просмотра.



Чтобы уменьшить размер изображения, переместите ползунок влево. На экране будет отображено больше изображений.

2. Поиск пациента

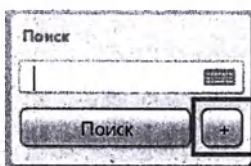
2.1 Поиск пациента

1. Введите имя, фамилию или номер карточки пациента в окне "Поиск пациента" и нажмите кнопку [Поиск] или клавишу "Ввод". В поле списка пациентов отобразятся результаты поиска.
2. Чтобы просмотреть подробные сведения о пациенте, выберите его в списке результатов поиска.

2.2 Расширенный поиск

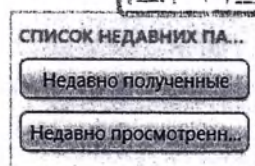
Расширенный поиск позволяет искать пациента по типу исследования и по заданным временным параметрам.

1. Нажмите кнопку [+] справа от кнопки [Поиск]. Отобразится окно [ПОИСК ПАЦИЕНТА].
2. Выберите необходимый критерий поиска и нажмите кнопку [Поиск]. Отобразятся результаты, соответствующие заданным критериям.



2.3 Просмотр списка недавних пациентов

Список пациентов можно упорядочить по дате пороведения исследования или дате просмотра на вкладке "Просмотр изображения".

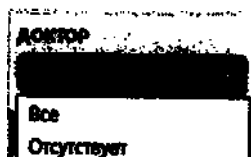


- Недавно полученные: список пациентов по дате пороведения исследования.
- Недавно просмотренные: список пациентов по дате просмотра на вкладке "Просмотр изображения".

2.4 Поиск пациента по имени доктора

*Доступно при создании и использовании учетных записей врачей в настройках программы.

Если выбрать имя врача, отображается список пациентов, закрепленных за этим доктором.

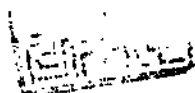


- Все: отображаются все зарегистрированные пациенты.
- Определенный доктор: отображаются пациенты, закрепленные за определенным доктором.
- Ни одного: отображается список пациентов, не закрепленных ни за одним доктором.



- Пользователь может добавить, изменить или удалить список доктора в меню [Параметры > Окружение > Общие > МЕНЕДЖЕР УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ]. См. Главу 2. Настройка программы EzDent-i > 2.2.2.4. МЕНЕДЖЕР УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ для получения дополнительной информации об управлении учетной записи пользователя.
- В списке "доктор" отображаются только те доктора, которые были созданы в учетной записи доктора.





3. Редактирование пациента

3.1 Регистрация новых пациентов

1. На панели инструментов нажмите кнопку [Добавить пациента]. Отобразится окно [ДОБАВИТЬ ПАЦИЕНТА].



2. В окне "Добавить пациента" введите сведения о пациенте и нажмите кнопку [Добавить]. Поля: - номер карты; - ФИО; - дата рождения; Обязательны для заполнения.

3.2 Изменение сведений о пациенте

На панели инструментов нажмите кнопку [Изменить]. Отобразится окно [ИЗМЕНИТЬ ПАЦИЕНТА]. Внесите изменения.



3.3 Удаление зарегистрированного пациента

На панели инструментов нажмите кнопку [Удалить]. Отобразится окно [УДАЛИТЬ ПАЦИЕНТА]. Чтобы удалить запись о пациенте, введите пароль. Удаленную карточку пациента и результаты исследований НЕВОЗМОЖНО восстановить.



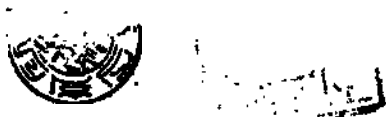
Пароль EzDent-i по умолчанию: "0000".

Пользователь может изменить пароль, выбрав [Параметры > Окружение > Общее > ДИСПЕТЧЕР ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ].

4. Инструменты в вкладке Пациент

4.1 Основные инструменты

Значки	Обозначение	Описание функций
	Добавить	Добавление нового пациента.
	Изменить	Изменение сведений или изображений зарегистрированного пациента.
	Удалить	Удаление зарегистрированного пациента.
	Скрыть отображаемые сведения о пациенте	Сброс результатов поиска и скрытие изображения.
	ЭКСПОРТИРОВАТЬ ПОЛУЧЕННЫЕ ДАННЫЕ	Экспорт сведений о поступлении в файл Excel.
	Экспорт информации о пациенте	Экспорт информации о выбранном пациенте в формате .csv.
	Экспортировать	Экспорт выбранных исследований пациента.
	Группа данных	Группировка 2D-и 3D-данных.
	Помощь	Краткая инструкция пользователя.

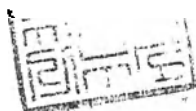




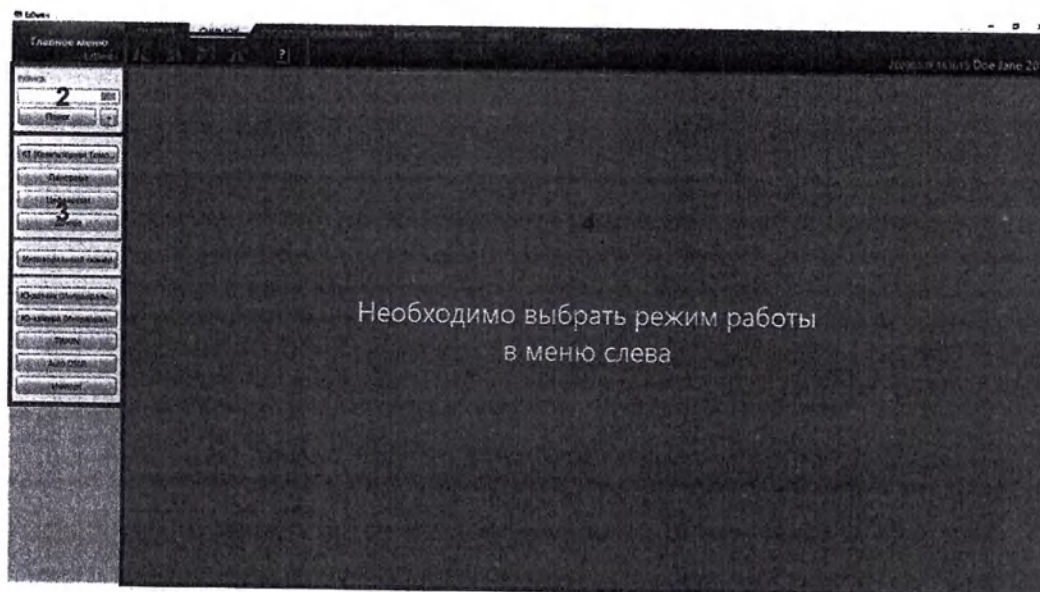
Глава 3. СНИМОК

1. Обзор вкладки СНИМОК	23
2. Получение изображений с помощью экстраоральной рентгенографической системы	24
3. Получение изображения с помощью Ю- сканера.....	25
4. Получение изображений с помощью интраоральной рентгенографической системы	26
5. Импорт изображений, сохраненных на ПК.....	28
6. Инструменты вкладки	29





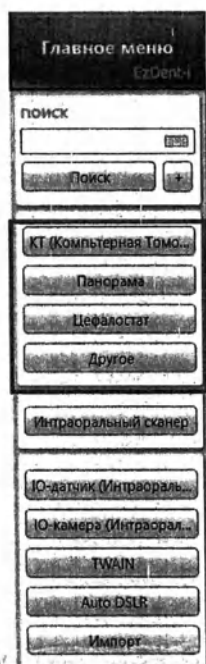
1. Обзор вкладки СНИМОК



- 1 : Кнопки поворота полученного изображения по направлению вверх/вниз/влево/вправо.
- 2 : Панель поиска пациента. Данная панель зафиксирована независимо от используемой пользователем вкладки, что позволяет в любое время найти другого пациента.
- 3 : Панель запуска планируемого исследования, а так же импорт исследований.
- 4 : Поле полученного изображения. Изображение появится в этом поле перед сохранением.

2. Получение изображений с помощью экстраоральной рентгенографической системы

1. Выберите тип исследования. Откроется программа получения изображения.



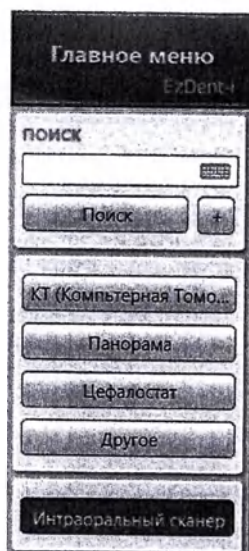
2. Нажмите [Подтвердить] для применения выбранного режима и его настроек. Спозиционируйте пациента.
3. После позиционирования пациента нажмите кнопку [Готово] и произведите съемку. На экране отобразится полученное изображение.



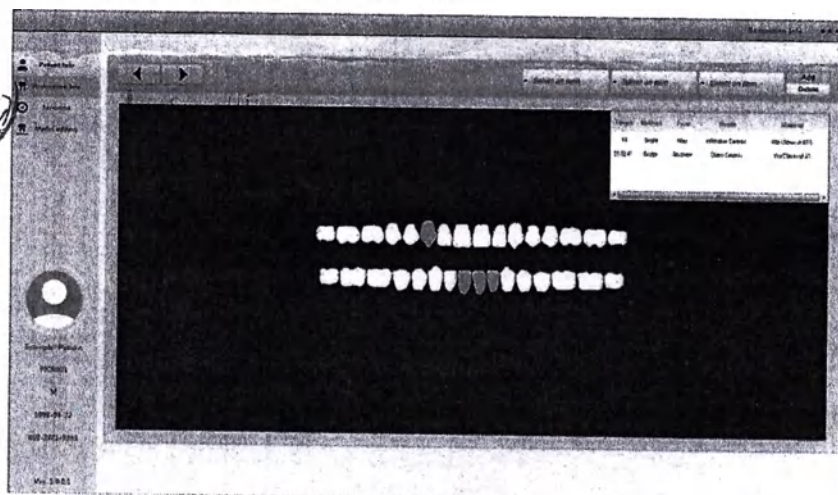
Инструкция пользователя и вся информация по программе получения изображения содержится в руководстве пользователя к оборудованию Vatech.

3. Получение изображения с помощью IO-сканера

1. Нажмите кнопку [Интраоральный сканер] на вкладке Снимок.



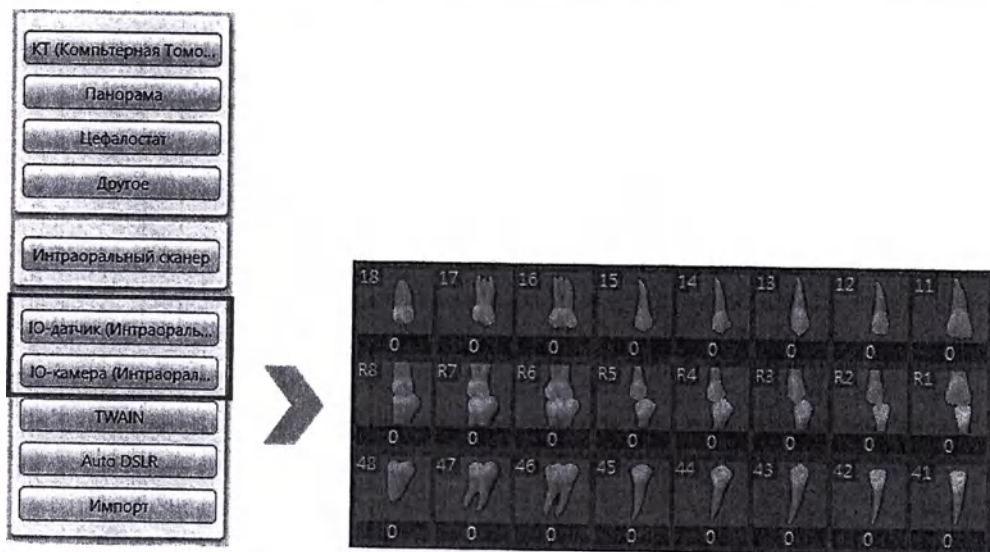
2. Запустится программа IO-сканера.



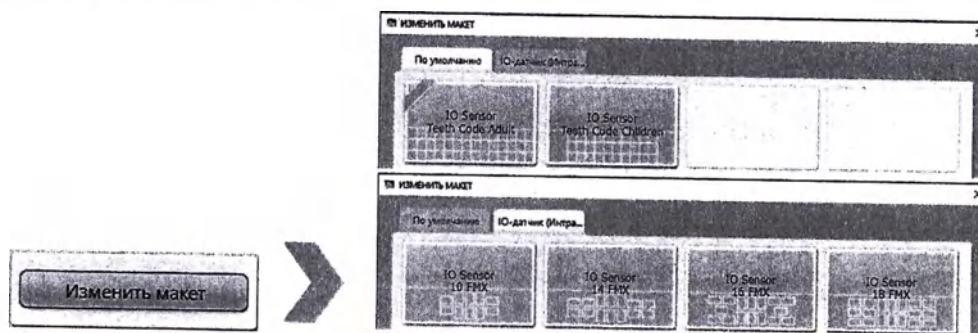
4. Получение изображений с помощью интраоральной рентгенографической системы

4.1 IO-датчик (Радиовизиограф) / IO-камера (Внутриротовая камера)

1. Выберите тип исследования. На экране откроется зубная карта (в зависимости от указанного возраста пациента в карточке пациента откроется взрослая или детская зубная карта).



2. При неудобстве использования стандартной зубной карты, измените макет зубной карты. Нажмите кнопку [Изменить макет]. Отобразится окно с возможными макетами. Выберите необходимый макет.



3. Выполните позиционирование пациента, затем нажмите кнопку [Готово] или дважды кликните на зуб на зубной карте. Если IO-сенсор или IO-камера подключены верно, включится режим получения изображения.



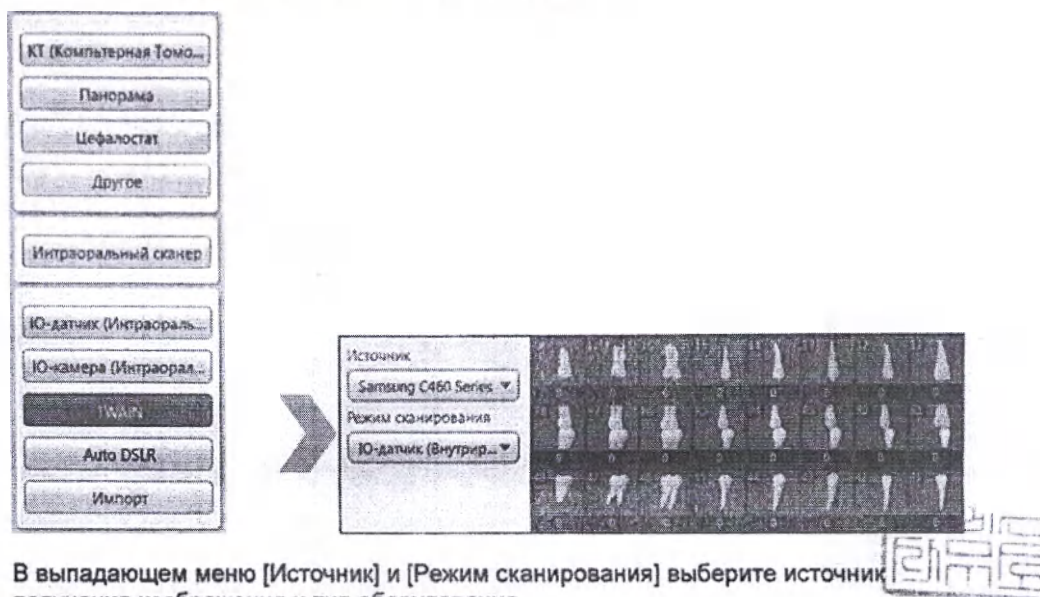
4. Выполните исследование. Получение изображения завершено.

5. Выберите изображения в списке эскизов, которые нужно сохранить. Нажмите кнопку [Сохранить в базе данных]. Полученные изображения будут сохранены в базе данных.

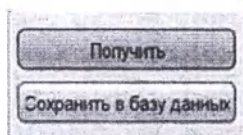
4.2 TWAIN

TWAIN представляет собой стандартный драйвер для устройств, подключаемых к программному обеспечению EzDent-i (например сканеру или цифровой камере). Получение изображений в EzDent-i с помощью TWAIN доступно при условии поддержки TWAIN со стороны сторонних устройств.

1. Нажмите кнопку [TWAIN]. Откроется зубная карта.



2. В выпадающем меню [Источник] и [Режим сканирования] выберите источник получения изображения и тип оборудования.
3. Нажмите кнопку [Получить].

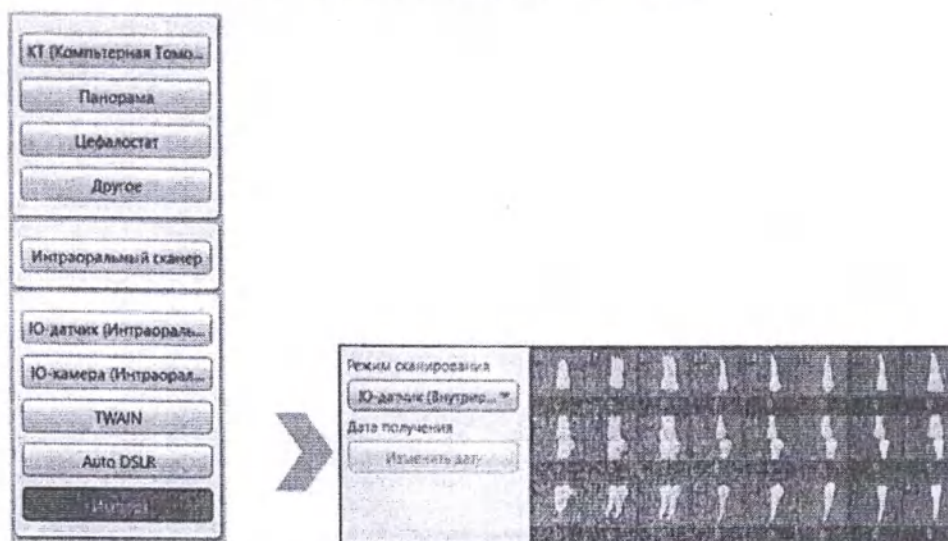


4. В списке эскизов отобразятся полученные изображения.
5. Выберите изображения, которые необходимо сохранить, и сохраните их на сервере EzDent-i. После выбора изображений нажмите кнопку [Сохранить в базу данных].
6. Отобразится всплывающее окно с информацией о том, что полученное изображение успешно сохранено в базе данных.

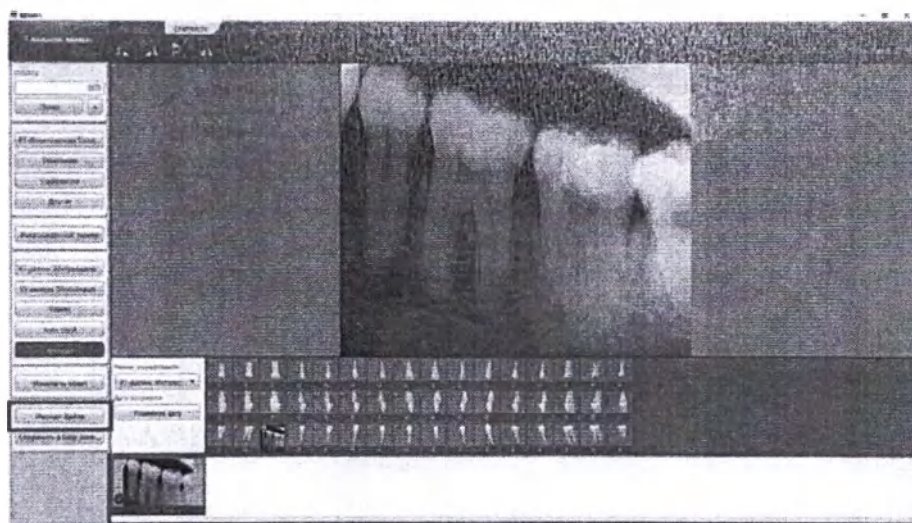
5. Импорт изображений, сохраненных на ПК

Изображения, сохраненные на локальном ПК, можно импортировать и сохранить в EzDent-i.

1. Нажмите кнопку «Импорт». Выберите тип исследования.



2. Нажмите кнопку [Импорт файла]. Откроется окно выбора изображений для импорта.
3. Выберите необходимые изображения для импорта и нажмите кнопку [Открыть]. Чтобы выбрать более 2 изображений, удерживайте нажатой клавишу <Ctrl> и выберите необходимые изображения.
4. Импортированные изображения отобразятся в ленте эскизов.



5. Выберите необходимые изображения для сохранения на сервере EzDent-i. Нажмите кнопку [Сохранить в базу данных], чтобы сохранить изображения в базе данных.

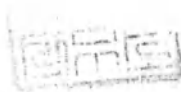
6. Инструменты в вкладке Снимок

6.1 Основные инструменты

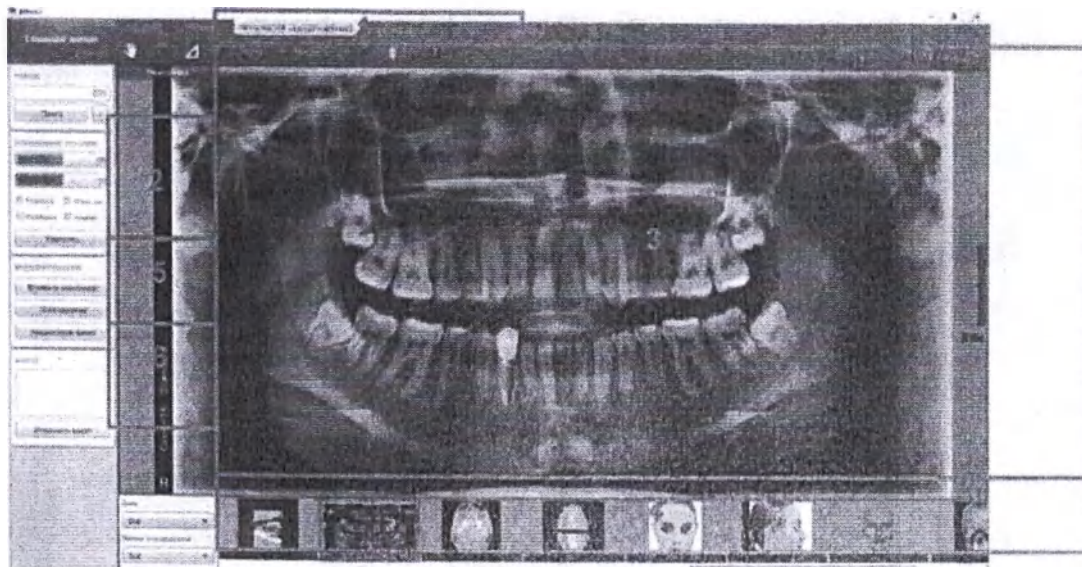
Значки	Обозначение	Описание функций
	90° против часовой стрелки	Поворот против часовой стрелки на 90 градусов
	90° по часовой стрелке	Поворот по часовой стрелке на 90 градусов
	Повернуть вертикально	Вертикальное расположение изображения
	Повернуть горизонтально	Горизонтальное расположение изображения
	Помощь	Краткая инструкция пользователя.
	После изменения направления изображения снова нажмите кнопку [Сохранить в базе данных], чтобы сохранить изображение с измененным расположением.	

Глава 4. Просмотр изображений

- 1. Обзор вкладки ПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЙ.. 33
- 2. Обработка изображений..... 35
- 3. Изменение макета..... 36
- 4. Моделирование имплантата 38
- 5. Симуляция отбеливания..... 41
- 6. Рисование канала..... 42
- 7. Калибровка..... 44
- 9. Инструменты в вкладке Изображения 47



1. Обзор вкладки ПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЙ



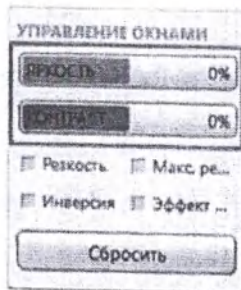
- 1 : Панель инструментов для работы с изображениями.
- 2 : Панель управления параметрами снимка (яркость, контрастность, резкость).
- 3 : Рабочая область с выбранным изображением.
- 4 : Панель отображения эскизов снимков пациента.
- 5 : Панель моделирование (виртуальная имплантация, эмуляция отбеливания, прорисовка канала).
- 6 : Панель изменения макетов рабочей области просмотра изображения.



2. Обработка изображений

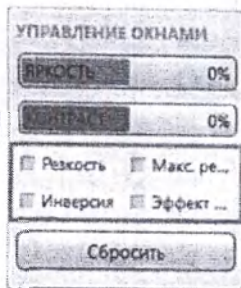
2.1 Настройка контрастности и яркости

Для настройки контрастности и яркости изображения можно зажать правую кнопку мыши и перемещать её вверх/вниз/влево/вправо или перемещать ползунки регуляторов яркости и контрастности влево или вправо.



2.2 Другие функции обработки изображения

Можно управлять стилем изображения, выбирая параметры на панели УПРАВЛЕНИЕ ОКНАМИ.

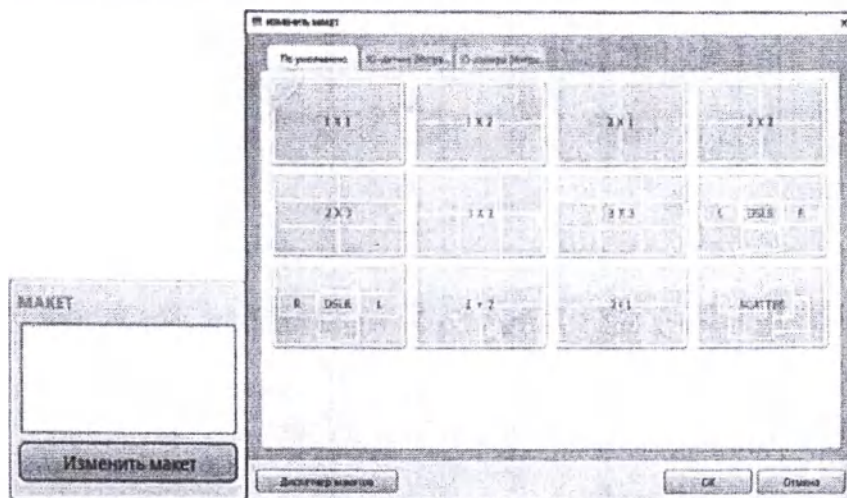


3. Изменение макета

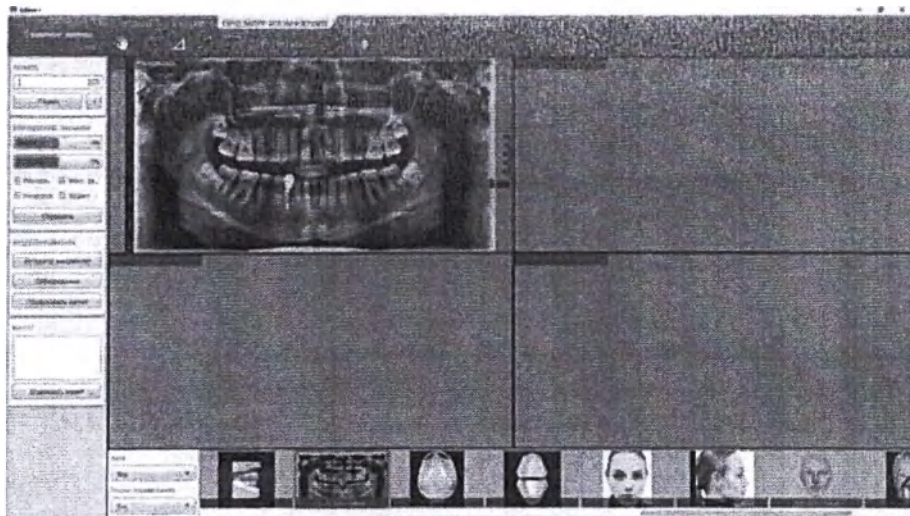
Для удобства работы с изображениями имеется возможность изменения макета рабочей области (одновременная работа с несколькими исследованиями).

3.1 Изменение макета

1. Нажмите кнопку «Изменить макет». Отобразится окно [ИЗМЕНИТЬ МАКЕТ].

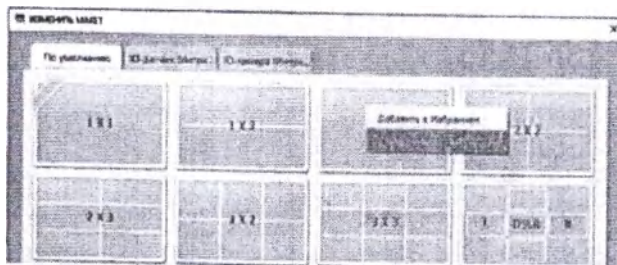


2. Дважды щелкните по желаемому макету или выберите макет и нажмите кнопку [ОК]. Выбранный макет отобразится в рабочей области.
3. Перетащите эскиз исследования на удобное для работы поле.



3.2 Выбор макета по умолчанию

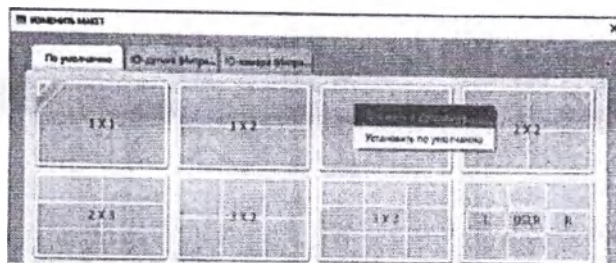
1. Нажмите кнопку «Изменить макет». Отобразится окно [ИЗМЕНИТЬ МАКЕТ].
2. Выберите необходимый макет, щелкните правой кнопкой мыши и выберите параметр [Установить по умолчанию].



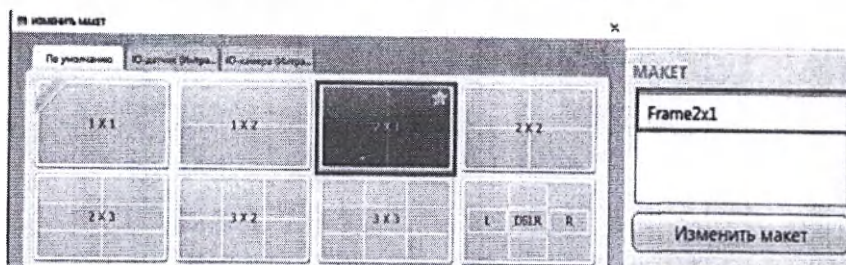
3. Нажмите кнопку [ОК]. Выбранный макет отобразится в рабочей области.

3.3 Добавление в избранное

1. Нажмите кнопку «Изменить макет». Отобразится окно [ИЗМЕНИТЬ МАКЕТ].
2. Щелкните для выбора макета, щелкните макет правой кнопкой мыши, затем щелкните параметр [Добавить в избранное].



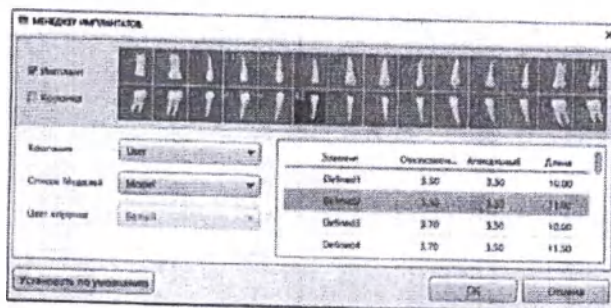
3. Когда на выбранном макете появится звездочка, нажмите кнопку [ОК]. Выбранный макет будет добавлен в список макетов на панели управления.



4. Моделирование имплантата

4.1 Моделирование имплантата

1. Нажмите кнопку «Вставить имплантат». Откроется окно МЕНЕДЖЕР ИМПЛАНТАТОВ.
2. Выберите номер зуба для вставки имплантата и сведения о нем в окне МЕНЕДЖЕР ИМПЛАНТАТОВ.



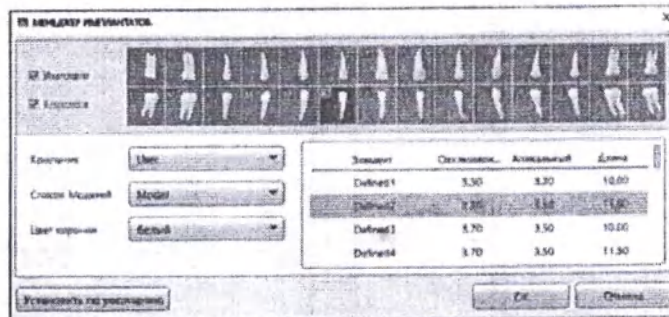
- Нажмите кнопку [Параметры], чтобы изменить имплант для каждого номера зуба.

3. Затем нажмите кнопку [OK]. На снимке появится выбранный имплант.

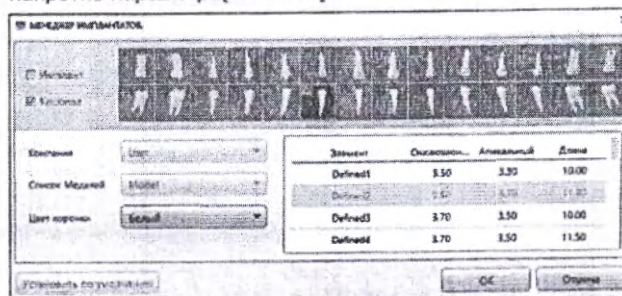


4.2 Моделирование коронки

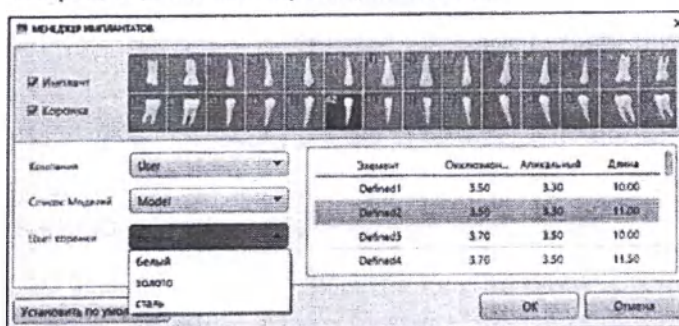
1. Нажмите кнопку [Вставить имплантат]. Откроется окно МЕНЕДЖЕР ИМПЛАНТАТОВ.
2. В окне МЕНЕДЖЕР ИМПЛАНТАТОВ выберите номер зуба для вставки имплантата и сведения об имплантате, затем нажмите кнопку [OK].



- Вы можете установить коронку без имплантата. Для этого снимите флажок напротив параметра [Имплант].



3. При выборе [Коронка] появится выпадающий список [Цвет коронки], с помощью которого вы можете выбрать цвет коронки.

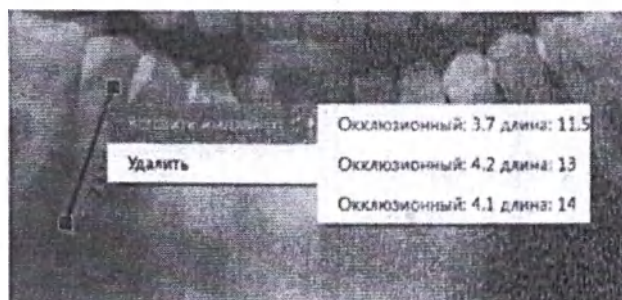


4. Нажмите [OK] для того, чтобы установить коронку с имплантатом или без.



4.3 Установка имплантата с помощью измерения длины

1. На панели инструментов выберите инструмент «Длина».
2. Измерьте длину, выбрав две точки на изображении.
3. Нажмите кнопку esc на клавиатуре, для завершения работы с линейкой.



4. Выберите нарисованную линию и щелкните на ее правой кнопкой мыши. В списке меню выберите пункт «Вставить Имплант».
5. Имплант будет вставлен автоматически.

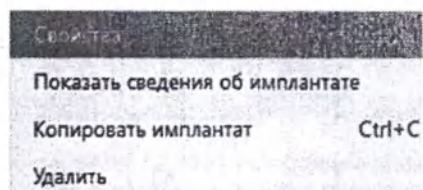


Параметры имплантата выбираются в списке имплантатов для каждого зуба и настраиваются с помощью пункта [Параметры > Моделирование > Предварительная настройка имплантата].

4.4 Изменение свойств установленного имплантата



1. Выберите имплант, для которого требуется изменить свойства.
2. Щелкните правой кнопкой мыши по нему и выберите в списке пункт «Свойства».

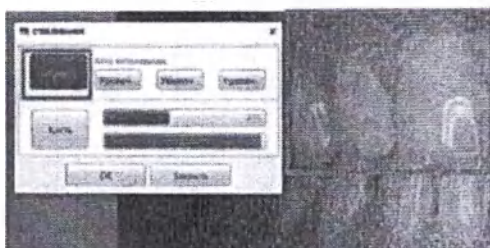


3. Измените параметры импланта в окне МЕНЕДЖЕР ИМПЛАНТАТОВ нужным образом и нажмите кнопку «Подтвердить».

5. Симуляция отбеливания

5.1 Отбеливание зубов с применением области

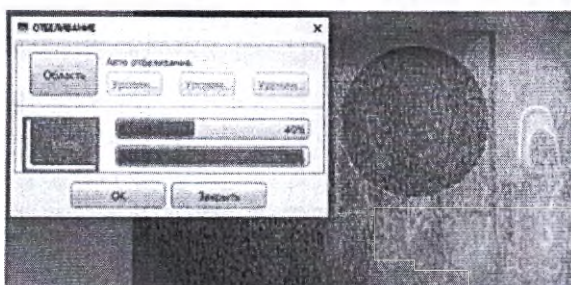
1. Выберите кнопку [Область] и расположите окошко на зоне, где нужно провести отбеливание. Отрегулируйте размер отбеливающего окошка.



2. Выберите [Уровень 1], [Уровень 2] или [Уровень 3] в зависимости от интенсивности желаемого эффекта отбеливания.
3. Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить изменения.

5.2 Отбеливание зубов с применением Кисть

1. Нажмите кнопку [Кисть] и перемещайте ползунок влево и вправо для регулировки размера и интенсивности желаемого эффекта отбеливания.

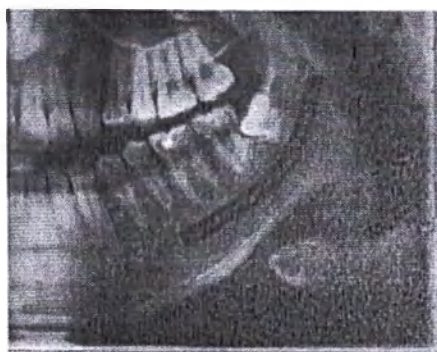


2. Зажмите левую кнопку мыши над зоной для отбеливания и вращающими движениями мыши обработайте желаемую зону.
3. Нажмите кнопку [ОК], чтобы сохранить изменения.

6. Рисование канала

6.1 Рисование канала

1. В случае импортированного изображения в формате jpg или аналогичного - нажмите на значок [Длина] на панели инструментов и откалибруйте его. Если изображение получено на ваш аппарат или изображение импортировано в dcm формате, перейдите к следующему пункту.
2. Нажмите на кнопку [Нарисовать канал].
3. Двойным кликом расставьте точки вдоль нижечелюстного канала.



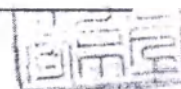
4. Для того, чтобы удалить поставленную точку, нажмите на правую кнопку мыши.
5. Для завершения планирования нижечелюстного канала, сделайте двойной клик на конечной точке.



Можно изменить свойства нарисованного канала, щелкнув его правой кнопкой мыши.

6.2 Удаление нарисованного канала

6. Выберите канал и щелкните его правой кнопкой мыши.
7. Для удаления выбранного канала выберите в списке команду «Удалить».

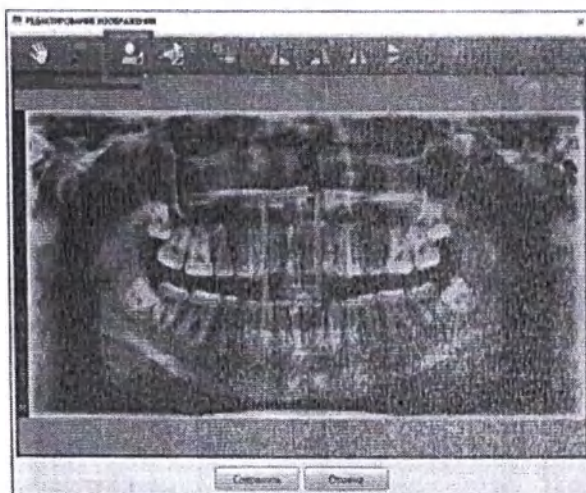




7. Калибровка

Калибровка изображения позволяет пользователю вручную указать точную длину.

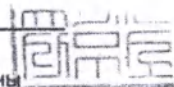
1. Кликните правой кнопкой мыши по исследованию и выберите в списке параметров [Редактирование изображения].
2. На панели инструментов окна [РЕДАКТИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ] выберите инструмент [КАЛИБРОВКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ]. Затем проведите линию.



3. Отобразится окно [КАЛИБРОВКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ]. Введите фактическую длину и нажмите кнопку [ОК].



Пользователь может ввести значение калибровки с помощью списка предустановок калибровки, доступного с помощью функции [Калибровка длины оборудования для изображений].



8. Insight Navi

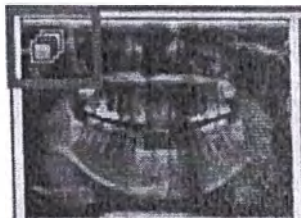
Insight Navi показывает движение кадров мультикадрового панорамного изображения в направлении Вперед или Назад.



Значок Insight активируется только тогда, когда изображение имеет мультикадровые данные DICOM.

8.1 Запуск Insight Navi

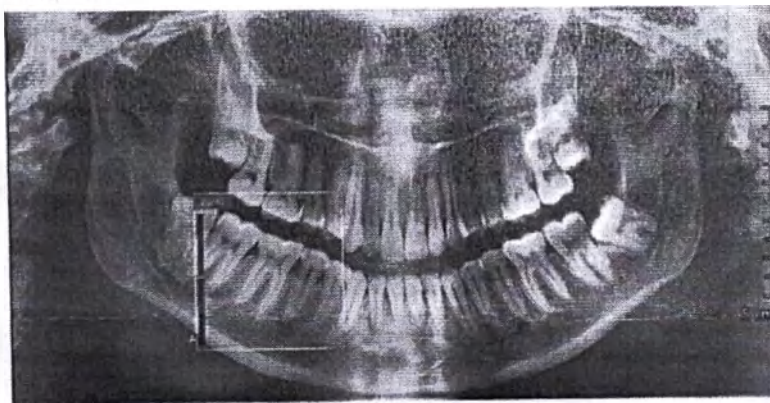
1. В случае, если панорамное изображение поддерживает функцию Insight Navi, в миниатюрах отображается значок Insight.



2. Дважды нажмите на значок Insight для того, чтобы изображение появилось на экране Просмотра.
3. Нажмите кнопку [Insight Navi] для активации функции Insight Navi.



4. В том месте экрана, где находится курсор, появится навигатор, имеющий форму квадрата.



8.2 Выход из Insight Navi

Для деактивации функции Insight Navi, нажмите кнопку [Insight Navi].



8.3 Функции Insight Navi

1. Перемещение по глубине исследования



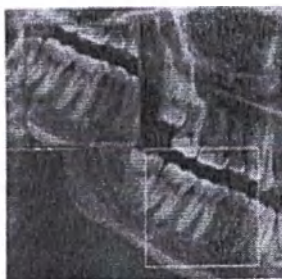
- При прокрутке колесика мыши вверх: Вперед
- При прокрутке колесика мыши вниз: Назад

2. Перемещение Insight Navi

В том месте изображения, где находится курсор, появляется навигатор. Навигатор следует за курсором при его движении.

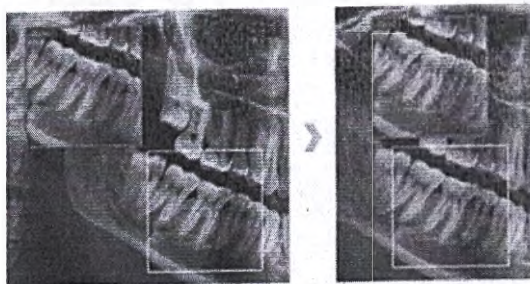
3. Всплывающее окно кадрирования

Нажмите на текущий кадр для того, чтобы создать новое всплывающее окно с изображением.



4. Перемещение всплывающего изображения

Вы можете передвигать всплывающее окно перетаскиванием мыши.



9. Инструменты в вкладке Просмотр Изображения

9.1 Основные инструменты

Значки	Обозначение	Описание функций
	Сдвинуть	Переместить изображение
	Масштаб	Увеличить/уменьшить
	Длина	Измерение расстояния между двумя точками.
	Рисовать	Рисование
	Сбросить вид	Сбросить панорамирование и масштабирование
	Помощь	Краткая инструкция пользователя.



9.2 Дополнительные инструменты

категория	Значки	Обозначение	Описание функций
Просмотр		Лупа	Увеличение и применение контраста в выбранной области.
		Включить/отключить сетку	Отображение сетки на изображении для проверки асимметричности пациентов.
Insight		Insight Navi	Показ мультикадрового изображения выбранной области.
		Показать/скрыть всплывающие окна	Отображение или скрытие всплывающих окон.
		Захват всех всплывающих окон	Захват всех всплывающих окон по отдельности.
Измерение		Длина	Измерение значений длины между более чем двумя точками.
		Угол	Измерение угла между необходимыми точками.
		Профиль	Измерение плотности кости в определенной области.
Аннотация		Заметки	Вставка примечания в необходимой точке.
		Линия	Перетаскивание мыши для проведения линии в необходимой области.
		Прямоугольник	Перетаскивание мыши для начертания прямоугольника в необходимой области.
		Овал	Перетаскивание мыши для начертания эллипса в необходимой области.
		Информация об изображении	Добавление информации об изображении.
Захват		Область захвата	Захват изображения выбранной области. Полученное изображение будет сохранено в базе данных.
		Захват выбранного окна	Захват текущего изображения. Полученное изображение будет сохранено в базе данных.
		Захватить рамку просмотра	Захват рабочего пространства и сохранение в базе данных.
		Отправить в отчет	Отправка изображения рабочего пространства непосредственно в отчет.

категория	Значки	Обозначения	Описание функций
И Т. Д.		Экспортировать	Экспорт выбранных изображений пациента.
		Вкл/выкл наложение	Отображение/скрытие всех отображаемых объектов.
		Сбросить все	Удаление всех примененных эффектов инструментов.

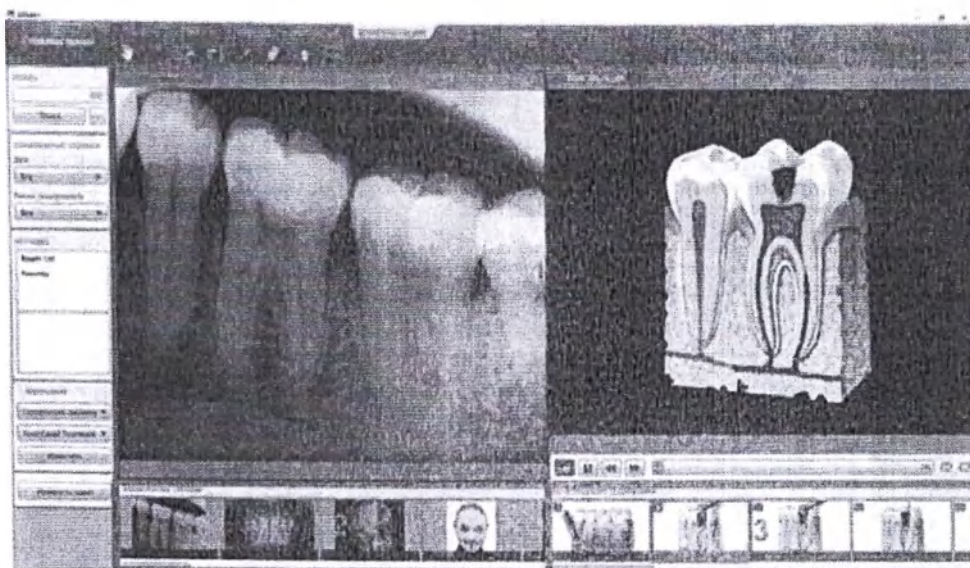


Глава 5. КОНСУЛЬТАЦИЯ

- 1. Обзор вкладки КОНСУЛЬТАЦИЯ 53
- 2. Редактирование закладок 54
- 3. Управление категорией 55
- 4. Инструменты в вкладке 56



1. Обзор вкладки КОНСУЛЬТАЦИЯ



- 1 : На данной области отображается или воспроизводится содержимое консультации. Пользователь может перетащить необходимое содержимое из эскизов.
- 2 : Панель эскизов исследований пациента.
- 3 : Панель эскизов консультационных материалов. Здесь отображаются анимационные ролики или изображения для консультируемых пациентов.



- Если используется ПК с установленной ОС Windows 7, на котором не установлен проигрыватель Windows Media, видео консультации воспроизведено не будет.
- В ОС Windows Vista видео консультации воспроизведено не будет.

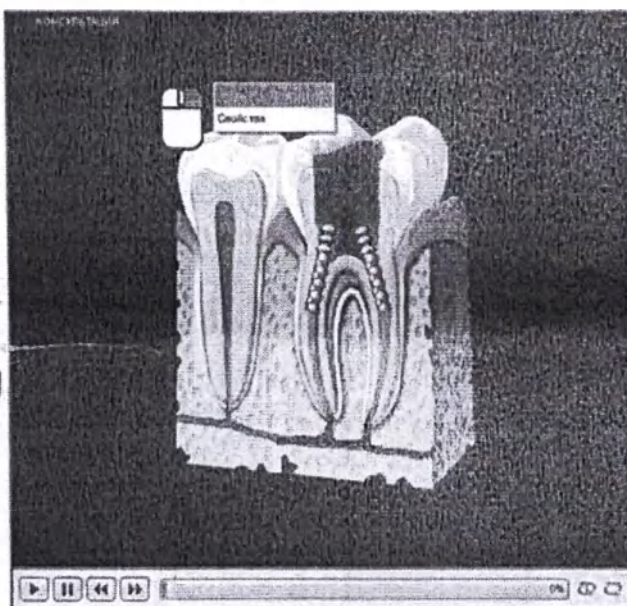
2. Редактирование закладок

2.1 Добавление изображения консультации

1. Щелкните правой кнопкой мыши на изображение, затем щелкните параметр [Добавить изображение консультации]. Отобразится диалоговое окно [Категория Консультаций].
2. Выберите категорию, в которую будет добавлено изображение. Или нажмите кнопку [Создать] для создания новой категории.
3. Нажмите кнопку [ОК]. Изображение будет добавлено в выбранную категорию.

2.2 Размещение избранного содержимого консультаций в закладке

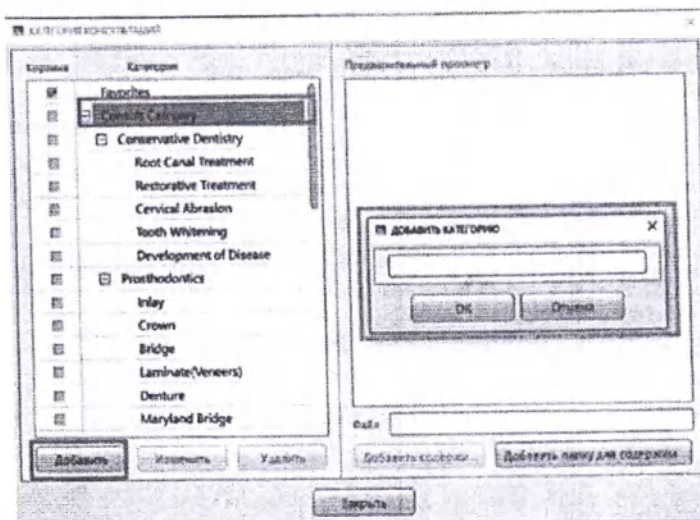
1. Щелкните правой кнопкой мыши на область консультации и выберите команду «Добавить в избранное».



2. При выборе пользователем опции [Добавить в избранное] анимации консультации, добавленные в избранное, отображаются в разделе эскизов.

3. Управление категорией

3.1 Добавление новой категории



1. На панели КАТЕГОРИЯ нажмите кнопку «Изменить». Откроется окно категорий консультаций.
2. Выберите категорию на уровень выше той, которую требуется добавить.
3. Нажмите кнопку «Добавить».
4. После ввода названия категории нажмите кнопку «ОК».
5. Созданная категория появится на экране.



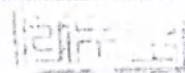
Нажмите кнопку [Изменить] или [Удалить] в нижней части окна «Категория консультаций» при изменении или удалении имеющейся категории.

3.2 Управление данными, сохраненными на ПК, в консультируемой категории

1. Выберите категорию на уровень выше той, которую требуется добавить.
2. Нажмите кнопку «Добавить папку для содержимого».
3. После выбора папки для добавления нажмите кнопку «Выбрать папку».
4. Под выделенной категорией верхнего уровня будет создана новая категория с временным названием.



Пользователь может добавить фотографии или анимацию (jpg, bmp, png, avi, wmv) или документ (doc, docx, ppt, pptx, pdf), которые сохранены на компьютере в разделе «категории».



4. Инструменты в вкладке Консультация

4.1 Основные инструменты

Значки	Обозначение	Описание функций
	Сдвинуть	Переместить изображение
	Масштаб	Увеличить/уменьшить
	Область захвата	Захват изображения выбранной области. Полученное изображение будет сохранено в базе данных.
	Захват выбранного окна	Захват текущего изображения. Полученное изображение будет сохранено в базе данных.
	Указатель	Рисование линии (* Линии, нарисованные указателем, не будут сохранены)
	Ластик	Стирание наложения
	Включить/отключить сетку	Отображение сетки на изображении для проверки асимметричности пациентов.
	Сбросить вид	Сбросить панорамирование и масштабирование
	Помощь	Краткая инструкция пользователя.

Глава 6. ОТЧЕТ

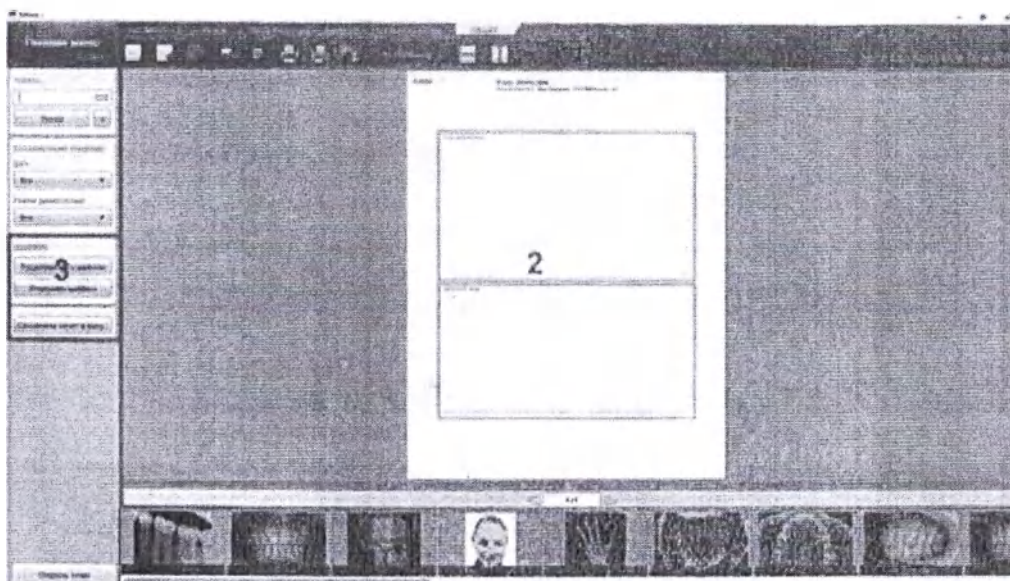
1. Обзор вкладки ОТЧЕТ	59
2. Вставка в отчет текста и изображений	60
3. Сохранение отчета и отправка электронной почты.....	61
4. Инструменты в вкладке Отчет	62



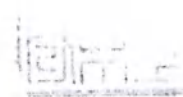


Рис. 6.1

1. Обзор вкладки ОТЧЕТ



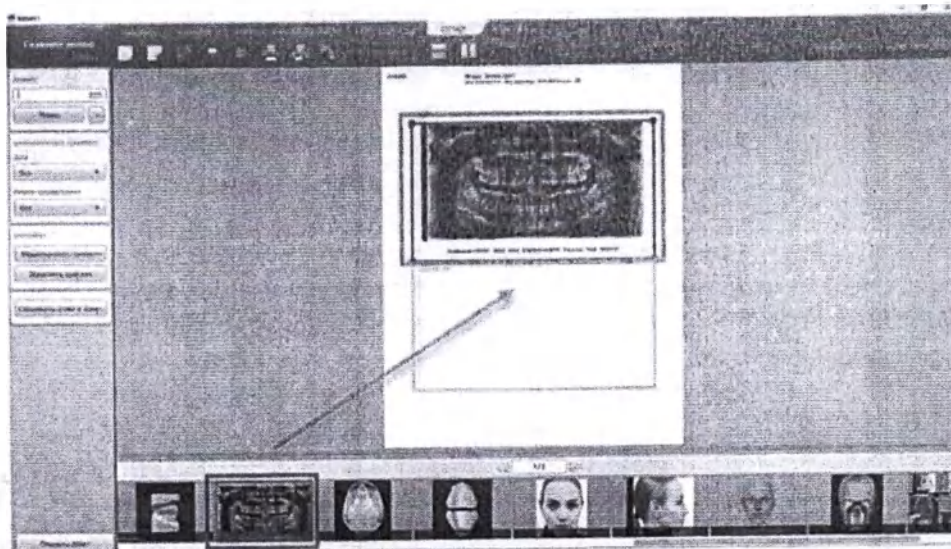
- 1 : Панель инструментов для добавления графических и текстовых полей, а также создания и экспорта отчетов.
- 2 : Поле отчета.
- 3 : Панель редактирования и изменения типа шаблонов отчетов, а также сохранения отчетов.



2. Вставка в отчет текста и изображений

2.1 Вставка снимка пациента

1. При нажатии на кнопку [Добавить графическое поле] (), в отчет добавляется новое поле для добавления изображения.
2. Можно перетащить мышью изображение с панели эскизов в новое поле или дважды кликнуть на него для добавления изображения.

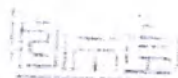


Пользователи могут видеть изображения в их реальном размере или подогнать его под размер окна. Для реального размера изображение должно иметь калибровочное значение.

- **По размеру изображения:** увеличение размеров изображения в соответствии с размерами области изображения.
- **Исходный размер:** отображение изображения в реальном размере независимо от размеров области изображения.

2.2 Вставка текстовых полей

1. При нажатии на кнопку [Добавить текстовое поле] (), в отчет добавляется новое поле для добавления текста.
2. Для вставки текста в новое текстовое поле дважды щелкните его мышью.



3. Сохранение отчета и отправка электронной почты

3.1 Сохранение отчетов

1. Нажмите кнопку «Сохранить отчет в базе данных». Откроется окно сохранения отчета.
2. Для сохранения текущего отчета введите комментарии и нажмите кнопку «Сохранить».

3.2 Открытие сохраненных отчетов

1. Нажмите кнопку «Открыть отчет». Откроется окно со списком сохраненных отчетов.
2. Выберите в списке нужный отчет и нажмите кнопку «Открыть».

3.3 Прямая отправка отчетов по электронной почте

1. Для того, чтобы отправить готовый отчет по электронной почте, нажмите кнопку [Отправить электронное письмо] на панели инструментов [Экспортировать].
2. Откроется окно сообщения электронной почты с вложенными файлами изображений, использованных в отчете, и файлом отчета, преобразованным в формат PDF.
3. Вы можете изменить формат файла на JPG, BMP, TIF или PNG с помощью функции [Конвертировать отчет в].
4. Введите текст сообщения, адрес электронной почты и нажмите кнопку «Отправить».



Для того, чтобы задать информацию об отправителе, нажмите кнопку главного меню в EzDent-i, а затем нажмите [Параметры > Окружение > Связь/E-mail] и введите информацию.

4. Инструменты в вкладке Отчет

4.1 Основные инструменты

Значки	Обозначение	Описание функций
	Создать отчет	Удаление текущего отчета и создание нового.
	Добавить страницу	Добавить страницу
	Удалить страницу	Удалить страницу
	Добавить графическое поле	Добавление нового графического поля
	Добавить текстовое поле	Добавление нового текстового поля
	Печать	Печать
	Подогнать по ширине	Подогнать отчет по горизонтальной оси
	Подогнать по высоте	Подогнать отчет по вертикальной оси
	Масштаб	Увеличить/уменьшить
	Настройки Печати	Настройка печати
	Печать из DICOM	Печать в файл DICOM
	Отправить электронное письмо	Отправить электронную почту
	Экспорт в PDF	Экспортировать как файл PDF
	Вкл/выкл наложение	Отображение/скрытие всех отображаемых объектов.
	Помощь	Краткая инструкция пользователя.

Глава 7. Служба

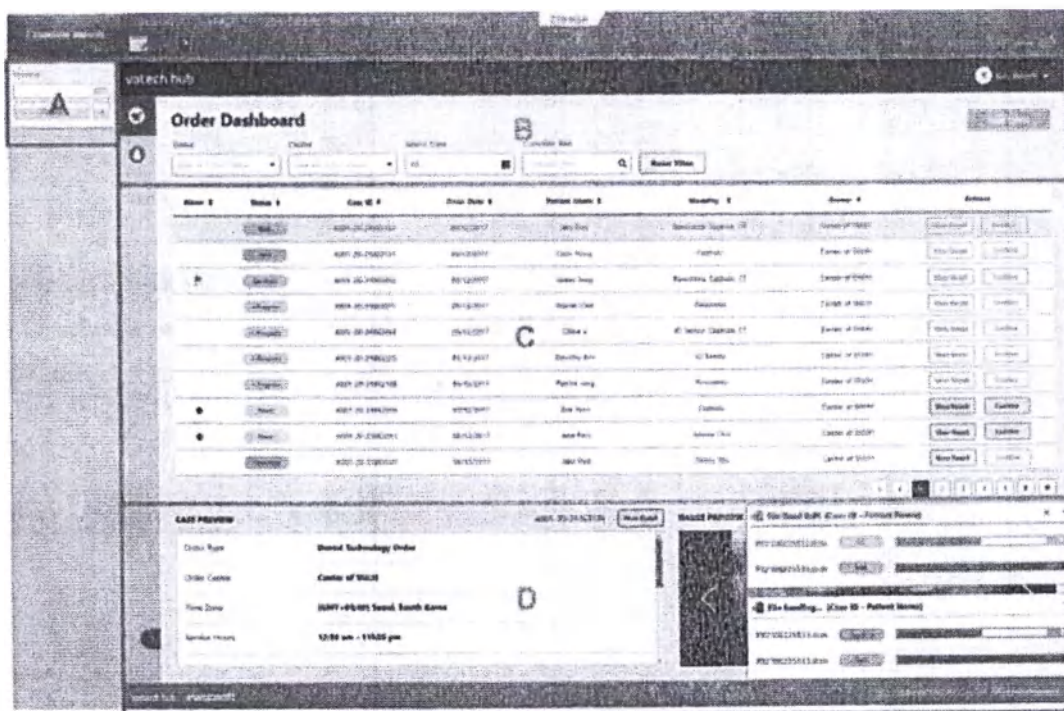
- 1. Обзор вкладки Служба 65
- 2. Функции вкладки Служба 66





ИЗДАНИЕ
2014 г.

1. Обзор вкладки СЛУЖБА



A: Поиск по пациентам.

B: Фильтрация списка заказов.

C: Сортировка списка заказов по заданным фильтрам.

D: Краткая информация об обследовании пациента

*Данный сервис предоставляет возможность выгружать клинические данные из Вашей базы данных на Vatech Hub.

2. Функции вкладки СЛУЖБА

2.1 Вход на Vatech Hub

1. Щелкните кнопку [Вход] в верхней части вкладки Служба.
2. Заполните необходимые поля и щелкните кнопку [Вход].

2.2 Формирование Заказа

1. Выберите пациента в поле ПОИСК. Или создайте заказ для выбранного пациента.
2. Щелкните кнопку [Новый заказ] в верхнем правом углу.
3. Выберите тип заказа, выберите диагностический центр при помощи кнопки [Search Center], прикрепите файлы при помощи кнопки [Browse].

4. Введите комментарии, проставьте галочку в поле «Получено согласие пациента на передачу его персональных данных третьим лицам» и щелкните кнопку [Order] для завершения.
5. Щелкните [OK] во всплывающем окне для подтверждения.
6. Дождитесь завершения процесса. Убедитесь, что статус заказа в списке заказов изменился на «Отправлено».

2.3 Просмотр/отмена Заказа

1. Чтобы просмотреть заказ, щелкните по нему в списке заказов.
2. Появляется диалоговое окно [Заказ] и отображается информация о заказе.
3. Если необходимо отменить заказ, щелкните [Отменить заказ]. Помните, что отменить можно только заказы со статусом «Отправлено» или «Отклонено».

2.4 Просмотр результатов

1. Щелкните кнопку [Просмотр результатов] для выбранного заказа в списке заказов.
2. Щелкните кнопку [Просмотреть] в диалоговом окне «Просмотр результата» для файла, который необходимо просмотреть. Помните, что кнопка [Скачать] выделена серым, если файлы уже скачаны с сервера EzDent-i.



EzDent-i

Version : 3.1



등부 2021년 제1786호

Registered No. 2021-1786

인 증

NOTARIAL CERTIFICATE

위 선언서에 기재된 주식회사 바텍 대표이사 현정훈의 대리인 김소영은 본 공증인의 면전에서 위 사서증서에 위 본인이 기명날인한 것임을 자인하였다.

KIM SO YOUNG, attorney-in-fact of VATECH CO., LTD. CEO HYUN JEONG HOON, appeared before me and admitted to the attached DECLARATION.

2021년 12월 3일 이 사무소에서 위 인 증한다.

This is hereby attested on this 3rd day of December, 2021 at this office.

공증사무소명칭
공증인 류혜민 사무소
소 속
서울중앙지방법검찰청
소재지표시
서울특별시 서초구 강남대로34길 6,
서우빌딩 2층

Name of the office
THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF
HYE MIN RYU

Belong to
Seoul Central District Prosecutors' Office
Address of the office
Seowu building 2F, 34-gil 6,
Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul, Korea

류 혜 민

Ryu hye min
(Signature of Notary Public)

This office has been authorized by the Minister of Justice, the Republic of Korea, to act as Notary Public since Feb, 2019 under Law No. 208.

Перевод с английского и корейского языков на русский язык

Нотариальная контора Хи Мин Рю

[бланк номер 41]

Здание Сеову 2F, 34-гил 6,
Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

Тел.: 02-579-9900
Факс: 02-579-9901

Регистрационный № 2021-1786

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

Здание Сеову 2F, 34-гил 6, Гангман-даэро, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

/Фрагмент квадратного штампа:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

/Оттиск печати:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70 г/м²)

ДЕКЛАРАЦИЯ

Мы, (заявитель), «ВАТЕК Ко., Лтд.» (VATECH Co., Ltd.),

настоящим официально заявляем:

1. Что прилагаемый(-е) документ(ы):

Краткое руководство к EzDent-i

2. ☒ является достоверным и правильным.

☐ является (являются) достоверным переводом текста, изначально составленного на корейском языке, сознательно полагаясь на то, что он достоверный и правильный.

***/Фрагмент квадратного штампа:/* Нотариальная контора Хи Мин Рю**

1 декабря 2021 г.

Генеральный директор/Чон Хун Хен

«ВАТЕК Ко., Лтд.»

***/Печать:/* ВАТЕК Ко., Лтд.**

Версия: 3.1

• РУССКИЙ

/Фрагмент квадратного штампа:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

/Фрагмент печати:/ ВАТЕК Ко., Лтд.

Генеральный директор «ВАТЕК Ко., Лтд.»

Чон Хун Хен

/подписано/

/Печать:/ ВАТЕК Ко., Лтд.

/Печать:/ ВАТЕК Ко., Лтд.

/Фрагмент печати:/ ВАТЕК Ко., Лтд.

/Фрагмент квадратного штампа:/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

EzDent-i

Версия: 3.1

Регистрационный № 2021-1786

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

КИМ СО ЁН, лицо, действующее от имени
ЧОН ХУН ХЕНА, генерального директора
компании «Ватек Ко., Лтд.», лично явился
передо мной и подтвердил подпись
доверителя на прилагаемой ДЕКЛАРАЦИИ.

Настоящим удостоверено сегодня, 3 декабря
2021 г., в данном офисе.

Название офиса:

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН
РЮ

Относится к прокуратуре Центрального округа
г. Сеула

Адрес офиса:

Здание Сеову 2F, 34-гил 6, Гангман-даэро,
Сео-чо-гу, Сеул, Корея

/Квадратный штамп:/

Нотариальная контора Хи Мин Рю

РЮ ХИ МИН

/подписано:/

Регистрационный № 2021-1786

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

КИМ СО ЁН, лицо, действующее от имени
ЧОН ХУН ХЕНА, генерального директора
компании «Ватек Ко., Лтд.», лично явился
передо мной и подтвердил подпись
доверителя на прилагаемой ДЕКЛАРАЦИИ.

Настоящим удостоверено сегодня, 3 декабря
2021 г., в данном офисе.

Название офиса:

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН
РЮ

Относится к прокуратуре Центрального округа
г. Сеула

Адрес офиса:

Здание Сеову 2F, 34-гил 6, Гангман-даэро,
Сео-чо-гу, Сеул, Корея

/Фрагмент квадратного штампа:/

Нотариальная контора Хи Мин Рю

РЮ ХИ МИН

/подписано:/

(Подпись нотариуса)

Данный офис был уполномочен министром
юстиции Республики Корея в качестве
нотариальной конторы с февраля 2019 года
согласно Закону № 208.

210мм X 297мм (долговечная бумага (1 сорт) 70 г/м²)

АПОСТИЛЬ
(Гаагская конвенция от 5 октября 1961 г.)

/QR-код/

1. Страна: Республика Корея

Настоящий официальный документ

2. был подписан **РЮ ХИ МИН**
3. выступающим в должности нотариуса
4. скреплен печатью/штампом **НОТАРИАЛЬНОЙ КОНТОРЫ ХИ МИН РЮ**

Удостоверен

Подлинность настоящего Апостиля можно проверить на нижеуказанном сайте
<https://www.apostille.go.kr>

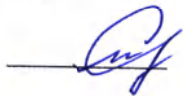
5. в Сеуле
7. Министерством юстиции
8. № **ХХА20211114M9RL**
9. Печать/штамп

6. 03.12.2021

10. Подпись
/подписано:/
Сон Хя

/Круглая печать:/
МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

Перевод данного текста выполнен переводчиком Васькиной Мариной Сергеевной



Российская Федерация

Город Москва

Двадцать первого декабря две тысячи двадцать третьего года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Васькиной Марины Сергеевны.

Подпись сделана в моём присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2023- 81-8638

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

Г.Б. Акимов



Всего пронумеровано, пронумеровано
и скреплено печатью 78 листа (ов)
Нотариус

