КОПИЯ

224,
Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul,

공증인 류혜민 사무소

Tel: 02-579-9900
Fax: 02-579-9901

Registered No. 2024-453

NOTARIAL CERTIFICATE

THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

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

210㎜×297㎜ (보존용지(1종) 70g/㎡)

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

DECLARATION

We (applicant) : VATECH Co., Ltd.

do hereby solemnly and sincerely declare :

1. That the attached document(s) :

User Manual PaX-i

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.

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

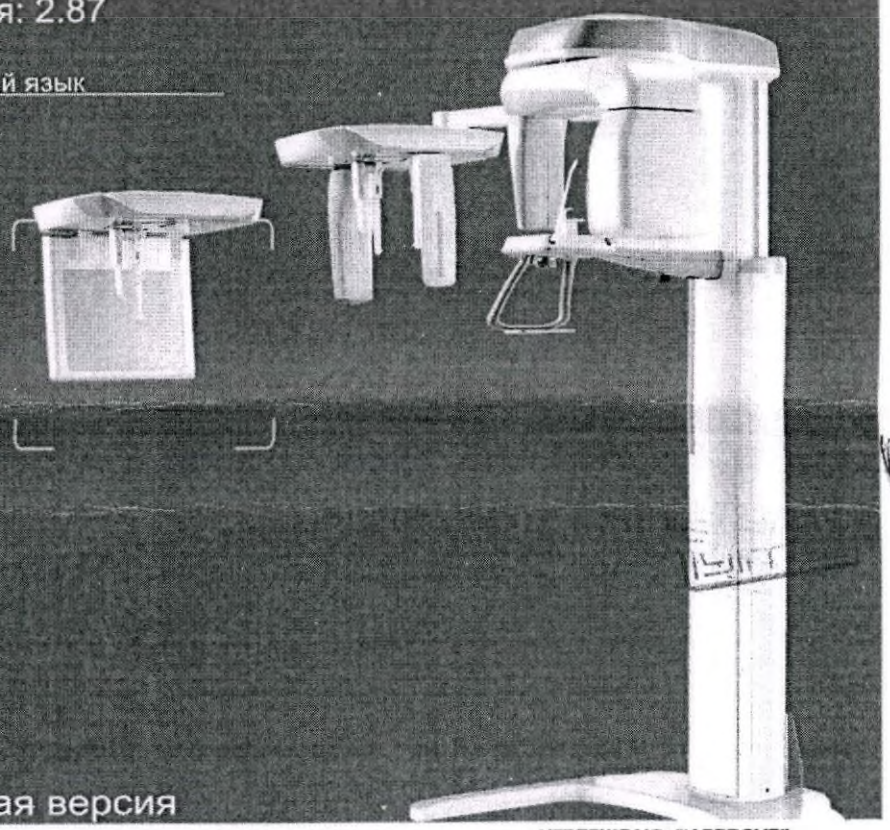
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PaX-i™

Руководство пользователя

Версия: 2.87

• Русский язык



Полная версия

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 Co., Ltd. VATECH Co., Ltd. VATECH Co., Ltd.

«УТВЕРЖДАЮ»/"APPROVE"

VATECH Co., Ltd.

CEO

(должность/position)

Mr.KIM SUNBEOM

(имя/name)

(подпись/signature)

М.П. /Stamp

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Содержание

1. Общая информация. 06

1.1 Примечание 06

1.2 Ответственность изготовителя 09

1.3 Обязанности владельца и оператора.....09

1.4 Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве 10

2. Предупреждения и меры предосторожности 12

2.1 Общие меры предосторожности 12

2.2 Меры предосторожности при работе с электричеством . 15

2.3 Радиационная безопасность 16

2.4 Предупреждения 16

3. Обзор системы визуализации PaX-i 21

3.1 Введение 21

3.1.1 Компоненты системы 21

3.1.2 Особенности 22

3.1.3 Опции PaX-i 22

3.1.4 Стандарты и нормы..... 22

3.2 Конструкция системы визуализации 23

3.3 Общий вид системы PaX-i 26

3.3.1 Лазерные лучи 28

3.3.2 Переключатель экспозиции 28

3.3.3 Кнопка аварийного останова 29

3.3.4 Компоненты и принадлежности для размещения..... 30

3.4 Программы обследования и время экспозиции 31

3.4.1 Панорамный режим 31

3.4.2 Цефалометрический режим 33

3.5 Знаки и символы 33

3.5.1 Расположение этикеток 36

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Обзор программного обеспечения 44

4.1 Системные требования к ПК (рекомендованные) 44

4.2 EzDent-i 46

4.3 Обзор программного обеспечения для визуализации 48

4.3.1 Панорамный режим 54

4.3.2 Цефалометрический режим 59

5. Начало работы. 63

5.1 Включение устройства PaX-i 63

5.2 Запуск средства просмотра изображений – EzDent-i 63

5.2.1 Создание записи о новом пациенте 65

5.2.2 Извлечение записей о пациенте 66

5.3 Начало работы с программой визуализации 69

6 Получение панорамных изображений 74

6.1 Программа панорамной визуализации 74

6.2 Настройка параметров экспозиции 79

6.3 Размещение пациента 82

6.3.1 Стандартный панорамный режим (QR-код) 84

6.3.2 Режим ВНЧС, открыт 87

6.3.3 Режим ВНЧС, закрыт 91

6.3.4 Режим пазухи 92

6.4 Начало экспозиции рентгеновского излучения 95

7 Получение цефалометрических изображений (CEPH) 91

7.1 Настройка параметров экспозиции 102

7.2 Размещение пациента 105

7.2.1 Боковой режим (QR-код) 106

7.2.2 Фронтальный режим (ЗП) 108

7.2.3 ПТ режим 110

7.2.4 Режим проекции Уотерса 111

7.2.5 Режим запястья (CARPUS) 114

7.3 Начало экспозиции рентгеновского излучения 103

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8. Поиск и устранение неисправностей 120

9. Очистка и техническое обслуживание. .. 122

9.1 Очистка 122

9.2 Техническое обслуживание 123

10. Утилизация аппарата 126

11. Технические характеристики 128

11.1 Механические характеристики 128

11.2 Технические характеристики 131

11.3 Электрические характеристики 135

11.4 Условия окружающей среды 136

Приложения

1. Таблица рекомендуемых значений экспозиции рентгеновского излучения. 138

2. Данные о дозах рентгеновского облучения 140

2.1 Таблица ПДП 140

2.2 Доза утечки рентгеновского излучения 141

2.3 Доза рассеяния рентгеновских лучей 143

3. Информация об электромагнитной совместимости (ЭМС). 144

4. Получение изображения педиатрического стоматологического пациента 148

4.1 Возрастная группа: классификационная таблица 148

4.2 Размещение педиатрического стоматологического пациента 148

4.3 Значения настройки экспозиции для возрастной группы 149

4.4 Справочные значения потенциальных рисков для педиатрических пациентов 149

5. Сокращения. 152

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1

Общая информация

1.1 Примечание 06

1.2 Ответственность изготовителя 09

1.3 Обязанности владельца и оператора 09

1.4 Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве 10

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. Общая информация

1.1 Уведомление

Благодарим Вас за приобретение Аппарата рентгеновский цифровой панорамный PaX с функцией компьютерного томографа с принадлежностями (далее по тексту аппарат, аппарат PaX-i, PaX-i)

PaX-iпредставляет собой усовершенствованную систему цифровой стоматологической диагностики, объединяющую в рамках одной системы возможности панорамной и цефалометрической визуализации (опционально).

В настоящем руководстве описана работа с системой **PaX-i**

Рекомендуется внимательно ознакомиться с настоящим руководством, чтобы максимально эффективно использовать данное оборудование. Изучите все предупреждения, сообщения о безопасности и предостережения, содержащиеся в настоящем руководстве.

В руководстве указан **QR**-код, ведущий к видеофайлу о захвате изображения в стандартном панорамном (**PANO Standard**) и боковом цефалометрическом (**CEPH Lateral**) режимах. Для просмотра видео можно использовать смартфон и планшет с приложением для чтения QR-кодов.

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 нами, используя следующие контактные данные:

Наименование медицинского изделия:
Аппарат рентгеновский цифровой панорамный PaX с функцией компьютерного томографа и цефалостата с принадлежностями в вариантах исполнения

I. Аппарат рентгеновский цифровой панорамный PaX с принадлежностями вариант исполнения PaX-i, в составе:

1. Модуль вращающийся с колонной телескопической в составе:
1.1. Рентгеновский генератор HDG-07B10T2 с трубкой рентгеновской D-052SB, производства «VATECH Co., Ltd.» – 1 шт.;
1.2. Датчик панорамный Xmaru1501CF – 1 шт.;
2. Цефалостат непрерывного сканирования с датчиком рентгеновского излучения цефалометрическим Xmaru2301CF и вторичным коллиматором - 1 шт.; (при необходимости)
3. Колонна – 1 шт.;
4. Передняя крышка колонны – 1 шт.;
5. USB-накопитель с программным обеспечением EzDent-i (программное обеспечение для просмотра двухмерных изображений и управления данными пациентов) и ключом активации программного обеспечения – 1 шт.;
6. USB-накопитель с программным обеспечением и драйверами для работы аппарата– 1 шт.;
7. Плита - опора колонны – 1 шт.;
8. Крышка пластиковая плиты - опоры колонны – 1 шт.;
9. Руководства пользователя - 3 шт.
10. Руководство по монтажу – 1 шт. (при необходимости).

Принадлежности:

1. Упоры для висков - не более 6 шт.;
2. Накладки силиконовые упоров для висков - не более 6 шт.;
3. Опора для подбородка - не более 2 шт.;
4. Опора для подбородка для пациентов с адентией - не более 2 шт.;
5. Опора для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и синусов;- не более 2 шт.;
6. Позиционер запястья;
7. Наклейка позиционера запястья;
8. Фиксатор позиционера запястья – не более 4 шт.;
9. Болты фиксатора позиционера запястья – не более 4 шт.;
10. Крышка защитная для плеча цефалостата;
11. Держатели ушные - не более 4 шт.;
12. Накладки силиконовые держателей ушных - не более 4 шт.;
13. Индикатор назальный - 1 шт.;

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

16. Карта LAN;
17. Кабель LAN, 10м.;
18. Кнопка включения экспозиции;
19. Держатель кнопки включения экспозиции в комплекте с двухсторонней наклейкой и 3 винтами;
20. Пульт управления колонной;
21. Держатель пульта управления колонной в комплекте с двухсторонней наклейкой;
22. Покрытия гигиенические - не более 2 уп. (1 уп./300 шт.);
23. Вилка прикусная - не более 10 шт.;
24. Кнопка аварийной остановки.
25. Кронштейн крепления колонны к стене - не более 2 шт.;
26. Кронштейн крепления к аппарату - не более 2 шт.;
27. Пластина для выравнивания;
28. Кабель питания - не более 2 шт.;

Информация о производителе

a. Производитель
VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., 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: gca@vatech.co.kr

b. Места производства медицинского изделия
VATECH Co., Ltd. ("BATEK Ко., 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)

c. 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
Тел.: +7 (495) 987-80-65
E-mail: info@vatechrussia.com

Настоящий документ изначально составлен на английском языке.

PaX-I далее в настоящем руководстве именуется «Оборудование».

Наименование руководства: Руководство пользователя PaX-I

Номер документа: VDH-UM-047
Версия: 2.07

Дата публикации: март 2024 г.

Назначение медицинского изделия и принципы действия

Медицинское изделие «Аппарат рентгеновский цифровой панорамный PaX с функцией компьютерного томографа и цефалостата с принадлежностями в вариантах исполнения» (далее по тексту аппарат, аппарат PaX) 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 современный цифровой рентгеновский диагностический аппарат с возможностью осуществления панорамных и цефалометрических снимков в рамках одного аппарата. В аппарате используются современные цифровые датчики для получения снимков высокого качества области головы, включая зубные ряды, окружающие костные ткани, суставы и синусы с целью проведения диагностики и планирования дальнейшего лечения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Показания и противопоказания к применению медицинского изделия

a. Показания

- Определение степени поражений, опухолей, кист и др., которые не отображаются полностью на обычных рентгенограммах

- Диагностика инородных тел или перемещенных корней, верхнечелюстного синуса

- Диагностика заболеваний костей, кист и пр., влияющих на ВНЧС

- Определение соотношения нижнечелюстного канала с зубом/поражением, которые необходимо удалить

- Диагностика непрорезавшихся зубов, ретенированных зубов и одонтом

- Диагностика резорбции зубных корней

- Мгновенная диагностика ХРС (хронического риносинусита)

- Оценка переломов верхней челюсти, нижней челюсти, мыщелковой шейки и переломов зубов, при которых обычная пленочная рентгенограмма неоднозначна

- Детальная проверка изображений в глубинном направлении.

b. Противопоказания

Наличие электрокардиостимуляторов и имплантируемых кардиовертеров-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.

c. Побочные эффекты и возможные осложнения

Не выявлены.

Потенциальные потребители медицинского изделия

d. Предполагаемые пользователи

Изделие предусмотрено для использования только врачами-стоматологами, врачами-рентгенологами и другими специалистами, имеющими лицензию на проведение рентгеновского обследования в силу законодательства стран, на территории которых она используется.

e. Предполагаемые пациенты

Пациент не должен иметь условий, перечисленных в главе Противопоказания. Перед процедурой врач должен внимательно изучить историю болезни пациента, а также определить, возможно ли для него применение данной терапии.

Предполагаемые условия использования

Изделие предназначено для исключительно профессионального использования. Аппарат допустимо использовать только внутри помещений, он не должен быть использован в среде, где существует опасность взрыва или попадания воды, а также в пыльном, либо влажной окружающей среде или в среде с избытком кислорода. Аппарат не предназначен для домашнего использования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.2 Ответственность изготовителя

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

- Оборудование было установлено уполномоченным специалистом «ВАТЕК».
- Монтаж оборудования осуществлялся в соответствии со всеми предостережениями и условиями монтажа.
- Всегда использовались оригинальные оборудование и компоненты, одобренные «ВАТЕК».
- Уполномоченный агент «ВАТЕК» выполнял все работы по техническому обслуживанию и ремонту.
- Оборудование эксплуатировалось в штатном режиме согласно руководству пользователя.
- Повреждение или нарушение функционирования оборудования не являются результатом ошибки владельца или оператора.

1.3 Обязанности владельца и оператора

- Владелец данного оборудования должен регулярно проводить испытания на стабильность характеристик для обеспечения безопасности пациента и оператора. Эти испытания должны проводиться в соответствии с местными правилами техники безопасности при использовании рентгеновских лучей.
- 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 этого оборудования должен обеспечить выполнение работ по осмотру и очистке в соответствии с графиком технического обслуживания, изложенного в **Главе 9: «Очистка и техническое обслуживание».**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.4 Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве

В настоящем руководстве используются символы, указанные в таблице ниже. Убедитесь, что Вы полностью понимаете значение каждого условного обозначения, и следуйте указаниям, которые ему сопутствуют.

Во избежание травм и/или повреждения оборудования ознакомьтесь со всеми предупреждениями и информацией по технике безопасности, включенными в настоящий документ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	**ОСТОРОЖНО**	Указывает на информацию, за которой требуется следить с особой тщательностью. Несоблюдение предупреждения может привести к серьезному повреждению оборудования или телесным повреждениям оператора и/или пациента.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	**ВНИМАНИЕ**	Указывает на ситуацию, требующую быстрых и осторожных действий, применения специального средства или оказания неотложной помощи.
ВАЖНО	**ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**	Указывает на ситуацию или действие, потенциально вызывающие проблемы с оборудованием и/или его работой.
УВЕДОМЛЕНИЕ	**ПРИМЕЧАНИЕ**	Подчеркивает важную информацию или дает полезные советы и подсказки.
	РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ	Указывает на возможную опасность облучения.
	ОДНОКРАТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	Обозначает компонент, требующий замены при обследовании каждого нового пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2

Предупреждения и меры предосторожности

2.1 Общие меры предосторожности 12
2.2 Меры предосторожности при работе с электричеством . 15
2.3 Радиационная безопасность 16
2.4 Предупреждения 16

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2. Предупреждения и меры предосторожности

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	**Строго соблюдайте все предупреждения и инструкции по технике безопасности, представленные в настоящем руководстве.**

2.1 Общие меры предосторожности

Квалификация оператора

Данное оборудование может эксплуатироваться только персоналом, полностью обученным его эксплуатации.

- Для работы с этим оборудованием все операторы должны:
  - ознакомиться с руководством пользователя;
  - знать основную конструкцию и функции этого оборудования;
  - уметь распознавать нарушения в работе данного оборудования и принимать соответствующие меры для устранения таких нарушений.

Общие меры предосторожности

- Следуйте инструкциям, приведенным в этом руководстве, чтобы обеспечить безопасность как пациента, так и оператора.
- Оператор должен всегда поддерживать визуальный контакт с пациентом во время визуализации.
- Не открывайте и не снимайте защитные панели на данном оборудовании. Всегда работайте с обученными и лицензированными специалистами по обслуживанию для проведения осмотра и обслуживания этого оборудования.
- Ни в коем случае не ставьте на это оборудование инородные предметы.
- Не размещайте какие-либо предметы в зоне работы данного оборудования.
- Не толкайте и не тяните оборудование. При нарушении равновесия оборудования это может привести к травмам или повреждению имущества.
- Операторы должны попросить пациента оставаться неподвижным до тех пор, пока рычаг оборудования не перестанет двигаться и не завершится движение сброса.
- Соблюдайте все местные правила пожарной безопасности. Всегда держите огнетушитель рядом с оборудованием.
- Оператор этого оборудования должен быть знаком с протоколами действий в аварийной обстановке.
- Убедитесь, что это оборудование постоянно находится вдали от воды, влаги или посторонних веществ.
- Если оборудование подвергается воздействию воды, влаги или посторонних веществ,

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

немедленно отключите все питание оборудования и обратитесь к представителю службы технической поддержки «ВАТЕК».

- Немедленно прекратите всю работу этого оборудования, если есть признаки утечки масла, и обратитесь к представителю службы технической поддержки ВАТЕК.

Вентиляция

- Не закрывайте вентиляционные отверстия оборудования. Неправильная вентиляция может привести к перегреву оборудования из-за недостаточной циркуляции воздуха.
- Не распыляйте какие-либо жидкости или аэрозоли на это оборудование, так как они могут проникнуть в систему и повредить электрические и механические компоненты внутри.
- Всегда оставляйте вокруг компьютера достаточно места для хорошей вентиляции.

Гигиенические требования

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Всегда отключайте оборудование от розетки при дезинфекции поверхностей оборудования.

- Все съемные компоненты поддержки пациента (прикусный валик, опора для подбородка, височные упоры и ушные держатели) могут быть очищены с помощью чистящих растворов на спиртовой основе.
- Ручки для опоры пациента можно чистить с помощью чистящих растворов на спиртовой основе.
- Другие поверхности оборудования, включая сенсорный экран, можно очищать мягкой тканью, смоченной в слабом чистящем растворе.
- Продезинфицируйте компоненты (прикусный валик, височные упоры и т.д.) оборудования, которые контактируют с пациентом или оператором, после каждого воздействия.
- Каждому новому пациенту необходимо предоставить новую гигиеническую крышку, чтобы предотвратить передачу инфекционного заболевания.

ВАЖНО	**Не используйте распыляемые чистящие средства непосредственно на поверхности оборудования.**

Конденсация

- Экстремальные колебания температуры могут привести к образованию конденсата внутри. Не включайте оборудование до тех пор, пока оно не достигнет комнатной температуры.

Охлаждение

- оборудования Перед получением следующего изображения выдержите достаточное время для остывания (чтобы рентгеновская трубка остыла).
  - Режим работы: непродолжительный

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Время экспозиции: Макс. 20,2 с / Время отдыха: 5 мин.
- Время работы колонны: 1 мин / Время отдыха: 9 мин

- Если температура внутри тубуса рентгеновской трубки достигнет 60°C, экспозиция рентгеновского излучения прекратится и появится сообщение об ошибке. Нормальные возможности рентгеновского излучения возобновятся после того, как генератор достигнет 58°C (136,4 °F).
- Если установлен вентилятор (опционально), он включится автоматически, когда температура вокруг тубуса рентгеновской трубки достигнет заданного уровня: 40°C (104 °F). Уставка температуры регулируется.

Включение оборудования/регулировка высоты оборудования

- Не располагайте пациента в оборудовании во время его включения, так как пациент может получить травму в случае неисправности оборудования.
- Убедитесь, что пациент находится в стороне от оборудования во время регулировки высоты.

Аварийный останов

- Если во время получения изображения возникнет проблема, нажмите красную кнопку аварийного останова, чтобы немедленно остановить все движущиеся части и отключить питание оборудования.

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.
- Всегда оставляйте оборудованию достаточно времени для прогрева (при включении), если оно подвергалось воздействию температур ниже 10°C (50°F).
- Делайте рентгеновские снимки пациентов только в том случае, если система находится полностью в рабочем состоянии.
- Всегда следите за тем, чтобы движение оборудования не было затруднено одеждой пациента, медицинским изделием (например, инвалидной коляской) или самим пациентом.
- Не оставляйте пациента без присмотра рядом с оборудованием.
- Удалите все радиоуправляемые устройства, мобильные телефоны и т.д. из рентгеновского кабинета до получения изображения, так как эти объекты могут привести к неисправности оборудования.

Внесение изменений в оборудование

- Изменение оборудования любым способом, который может повлиять на безопасность оператора, пациентов или других лиц, запрещено законом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Оператор не может проводить техническое обслуживание ни одной из частей этого оборудования. Все техническое обслуживание и ремонт данного оборудования должны выполняться квалифицированным сервисным специалистом.
- Данное изделие может эксплуатироваться только с оригинальными аксессуарами «ВАТЕК» или аксессуарами сторонних производителей, специально одобренными «ВАТЕК».

2.2 Меры предосторожности при работе с электричеством

- Перед эксплуатацией оборудования проверьте состояние источника питания, ПК и кабелей.
- Убедитесь, что выключатель питания выключен, когда оборудование не используется.
- Всегда выключайте питание перед чисткой оборудования.
- Электрические шнуры следует хранить вдали от нагревательных приборов или радиаторов.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать ПК или периферийное оборудование, подключенное к ПК, в непосредственной близости от пациента.
- Оборудование и ПК должны быть подключены к общему защитному заземлению.
- Избегайте перегрузки цепи оборудования, обусловленной подключением слишком большого количества приборов.
- Используйте одну и ту же цепь питания для ПК и оборудования.

Соединение рассматриваемого оборудования с другими устройствами

- Не подключайте это оборудование к устройствам, которые не являются частью системы.
- Не подключайте это оборудование к многоместным розетками (ММР) или удлинителям.

Электромагнитная совместимость

- Рентгеновский аппарат PaX-i соответствует стандарту IEC 60601-1-2.

  В отношении медицинского электрического оборудования должны быть приняты специальные меры предосторожности, связанные с электромагнитной совместимостью. Монтаж оборудования и его эксплуатацию требуется осуществлять в соответствии с документом **«Требования к монтажу»**.

  В случае расположения высоковольтных систем, систем радиосвязи или систем МРТ в радиусе 5 м от аппарата, соблюдайте требования, указанные в требованиях к монтажу.

  Портативное и мобильное ВЧ-оборудование связи может вызывать помехи в работе медицинского электрического оборудования. Таким образом, в медицинских кабинетах или учреждениях должно быть запрещено использование мобильных беспроводных телефонов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Дополнительные сведения см. в документе **«Информация об электромагнитной совместимости»**.

Электростатический разряд

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

2.3 Радиационная безопасность

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	**Поскольку правила и положения, касающиеся радиационной безопасности, различаются в разных странах, владелец и/или оператор данного оборудования несет ответственность за соблюдение всех применимых правил и положений, касающихся радиационной безопасности и радиационной защиты в соответствующем регионе.**

- Для защиты себя от радиации оператор должен оставаться вне экранированного помещения во время рентгеновского облучения.
- На пациенте должен быть свинцовый фартук с защитой шеи и щитовидной железы во время экспозиции рентгеновского излучения.
- Детям и беременным женщинам перед рентгеновским облучением необходимо проконсультироваться с врачом.
- Это оборудование следует размещать в помещении, защищенном от рентгеновского излучения.
- Во время визуализации оператор должен поддерживать визуальный контакт с пациентом на постоянной основе, при этом находясь вне экранированного помещения.
- Во время визуализации оператор должен постоянно проверять состояние пациента и оборудования.
- Оператору требуется немедленно прервать визуализацию по выявлении неисправности оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	**Как производитель рентгенологического оборудования, соответствующего строгим мировым стандартам защиты, мы гарантируем максимальную степень защиты нашего оборудования от радиационной опасности.**

2.4 Предупреждения

Следующие предупреждения следует выполнять с предельной внимательностью. Несоблюдение этих предупреждений может привести к серьезному повреждению оборудования или телесным повреждениям пациента и/или оператора.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	При несоблюдении надлежащих мер безопасности в ходе облучения и/или инструкций по эксплуатации рентгеновское оборудование представляет опасность для пациента и оператора. Важно внимательно ознакомиться с данным руководством пользователя и строго соблюдать все содержащиеся в нем предупреждения и предостережения.
⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	- В системе PaX-i, как и в другом медицинском электрическом оборудовании, используются высокочастотные электрические сигналы. Они могут создавать помехи для имплантируемых устройств, таких как кардиостимуляторы и имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы (ИКД). При наличии у пациента такого имплантируемого устройства следует отслеживать любые помехи в его работе и немедленно отключить стоматологическую рентгеновскую систему по их выявлении. - Система PaX-i разработана таким образом, чтобы выдерживать воздействие дефибрилляции. Тем не менее, по возможности отключайте стоматологические рентгеновские системы во время дефибрилляции, так как в противном случае неисправность элементов управления безопасностью может привести к электрическим ожогам пациента.

Лазеры

- Система 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 рекомендуйте пациенту избегать прямого взгляда на лазерный луч.
- Во время размещения пациента следите за тем, чтобы лазерный луч не был направлен в глаза пациента.
- Попадание на данное оборудование жидкостей может привести к поражению электрическим током или повреждению системы.
- Не используйте для оборудования аэрозольные чистящие средства, так как это может привести к возгоранию.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ⓘ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Опасность повреждения глаз! Не используйте данное оборудование с иными источниками лазерного излучения и не вносите никаких изменений в настройки или процессы, описанные в данной инструкции по эксплуатации.

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.
- Не используйте для оборудования аэрозольные чистящие средства, так как это может привести к возгоранию.

Во время эксплуатации

- Никогда не используйте это оборудование во взрывоопасных условиях.
- Не размещайте рядом с оборудованием легковоспламеняющиеся материалы.
- Не работайте с ПК или сенсорным экраном при выполнении оборудованием операции. Несоблюдение этой инструкции может привести к неправильной работе системы.
- Немедленно прервите визуализацию по выявлении неисправности оборудования.
- Если во время визуализации возникла проблема, нажмите красную кнопку аварийного останова, расположенную в верхней части рамки рукоятки, чтобы немедленно остановить все движущиеся части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования.
- Не прикасайтесь к пациенту при одновременном контакте с разъемами SIP/SOP.

При возгорании электрических компонентов

- Для тушения при возгорании этого оборудования используйте только огнетушители, предназначенные для тушения возгорания электрического происхождения. Жидкостные огнетушители (например, с использованием воды) могут повредить оборудование и/или обусловить нанесение телесных повреждений.
- Перед тушением возгорания отключите кабель питания оборудования.

Установка

- Во избежание утраты оборудованием равновесия устанавливайте устройство на ровную поверхность для сохранения им устойчивости.
- Неустойчивое положение оборудования может привести к материальному ущербу и/или травмам.
- Не толкайте и не тяните оборудование.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Монтаж оборудования должен осуществлять только авторизованный технический специалист с соблюдением надлежащих процедур монтажа.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3

Обзор системы визуализации PaX-i

3.1 Введение 21

3.1.1 Компоненты системы 21

3.1.2 Особенности 22

3.1.3 Опции PaX-i 22

3.1.4 Стандарты и нормы 22

3.2 Конструкция системы визуализации 23

3.3 Общий вид системы PaX-i 26

3.3.1 Лазерные лучи 28

3.3.2 Переключатель экспозиции 29

3.3.3 Кнопка аварийного останова 30

3.3.4 Компоненты и принадлежности для размещения 31

3.4 Программы обследования и время экспозиции 31

3.4.1 Панорамный режим 31

3.4.2 Цефалометрический режим 33

3.5 Знаки и символы 33

3.5.1 Расположение этикеток 36

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Обзор системы визуализации PaX-i

3.1 Введение

PaX-i представляет собой усовершенствованную систему цифровой стоматологической диагностики, объединяющую в рамках одной системы возможности панорамной и цефалометрической визуализации (опционально).

Аппарат **PaX-i** предназначена для получения панорамных и цефалометрических изображений анатомии полости рта и челюстно-лицевой области с целью получения диагностической информации для взрослых и педиатрических пациентов.

Аппарат **PaX-i** использует передовые датчики для получения более качественного двухмерного изображения области головы, включая зубные/челюстно-лицевые области, для целей планирования и диагностики.

В состав входят следующие программные пакеты:

- **EzDent-i** для 2D-просмотра и ведения пациентов

- **Программное обеспечение для визуализации**

Система **PaX-i** может использоваться только стоматологами, рентгенологами и иными специалистами, обладающими лицензией на проведение рентгенографии в соответствии с законодательством региона её проведения (PaX-i может использоваться для ЛОР-хирургии) в странах с обязательной маркировкой CE).

3.1.1 Компоненты системы

- Цифровой рентгеновский аппарат PaX-i
- ПК
- EzDent-i: 2D-просмотрщик и программное обеспечение для ведения пациента
- Программное обеспечение для визуализации

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.1.2 Особенности

- Решение для визуализации 2-в-1: панорамная и цефалометрическая визуализация (опционально), доступная в рамках одной системы.

- Улучшенные алгоритмы обработки изображений:

  - **Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)** Высококачественное изображение, восстановленное из оптимальных автоматически сфокусированных изображений в каждом сегменте по всей панорамной области, для исправления неправильного расположения пациента и траектории поворотного блока (опционально).

  - **UHD (ультравысокое разрешение)**: Создает панорамные (PANO) изображения ультравысокого разрешения (опционально)

  - **AF (автоматическая фокусировка):** ИО автоматически фокусируется для получения более точных изображений (опционально).

  - **Снижение артефактов от металла:** Количество артефактов от металлических элементов сведено к минимуму для улучшения качества изображения.

- CAN (сеть с контролируемыми областями) используется для обеспечения надежности и функциональной безотказности.

3.1.3 Опции PaX-i

Все следующие параметры описаны для аппарата **PaX-i.**

Описание	Замечание
Только панорамный (PANO) режим	
Панорамный (PANO) + Цефалометрический (CEPH) (тип сканирования)	2 в 1

3.1.4 Стандарты и нормы

Стандарты:

PaX-i спроектирована и изготовлена в соответствии со следующими стандартами:

- IEC/UL 60601-1, IEC/EN 60601-1-2, IEC 60601-1-3, IEC 60601-1-6, IEC 60601-1-2-63
- Публикация стандарта Национальной ассоциации производителей электрооборудования (NEMA) PS 3.1-3.18, 2008 г.

CE 2460

Символ CE указывает, что данное оборудование соответствует требованиям Европейской директивы о медицинском оборудовании 93/42/EEC с поправками 2007/47/EC в отношении оборудования класса IIb.

CLASSIFIED c UL us E330656

МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
В ОТНОШЕНИИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВОЗГОРАНИЯ И МЕХАНИЧЕСКИХ ОПАСНОСТЕЙ ТОЛЬКО В СООТВЕТСТВИИ С UL 60601-1, CAN/SSA-C22.2 № 601.1

Классификация (IEC 60601-1, 6.1):

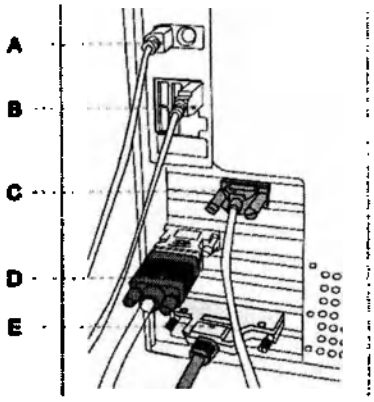
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	: IPX0
Защита от проникновения воды: Стандартное оборудование	Зашита от поражения электрическим током: Оборудование 1-го класса, рабочие части типа B (опора для подбородка, прикусный валик и крышка, назальный индикатор и крышка, ушной держатель и заглушка, пластина для запястья)

3.2 Конструкция системы визуализации

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. Порты входного/выходного сигнала на ПК



A. Вход клавиатуры

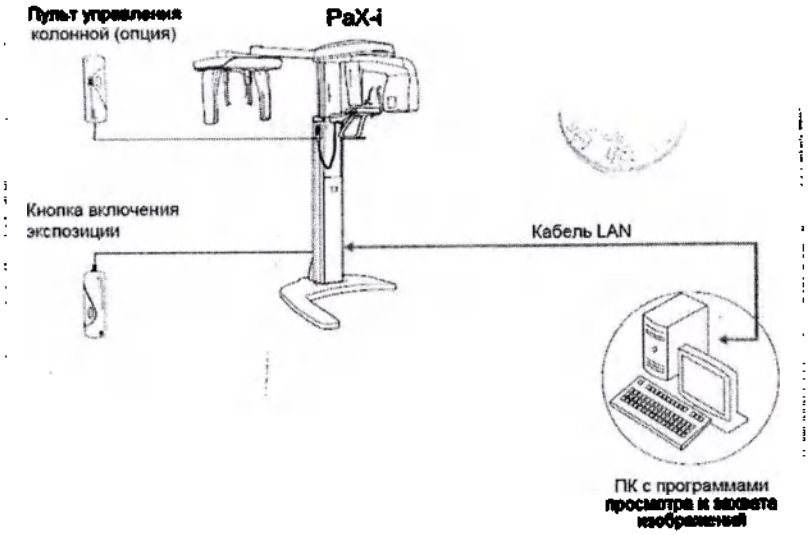
B. Вход мыши

C. Порт RS-232

D. Видеовыход

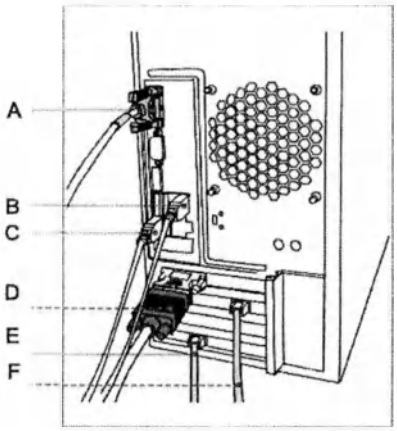
E. Кабель устройства захвата кадра (LVDS)

Случай B: Кабель LAN



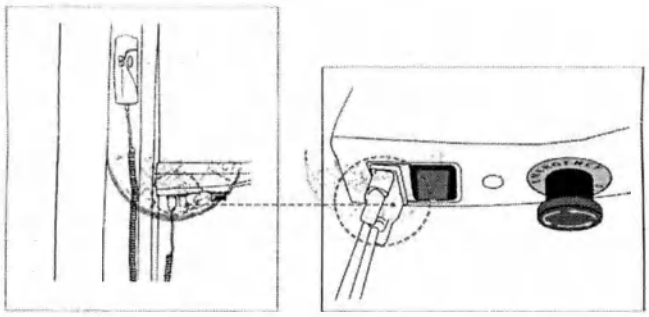
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. Порты входного/выходного сигнала на ПК



A. Вход/выход RS-232
B. Вход клавиатуры
C. Вход мыши
D. Видеовыход
E. Кабель Ethernet: CAT5: Режим OneShot CEPH (цефалометрический, однократный снимок)
F. Кабель Ethernet: CAT5: PANO (Панорамный)

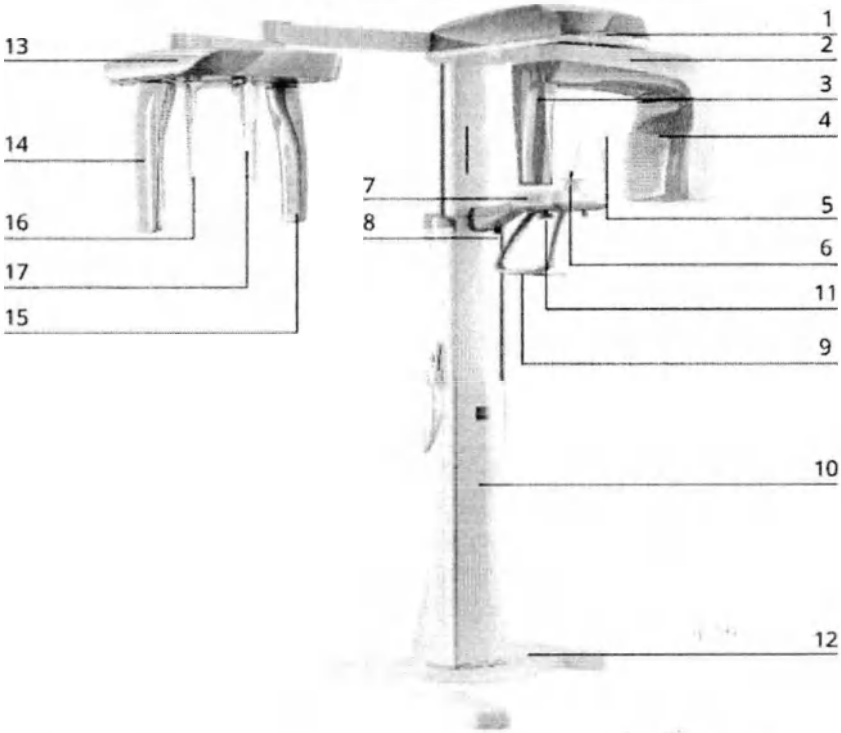
2. Порты входного/выходного сигнала на переключателе перемещения колонны вверх/вниз (опционально)

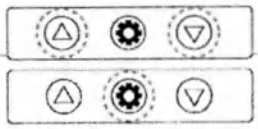


УВЕДОМЛЕНИЕ	**Оборудование, подключаемое к входу сигнала, выходу сигнала или другим разъемам, должно соответствовать соответствующему стандарту IEC (например, IEC 60950 для ИТ-оборудования и серии IEC 60601-1 для медицинского электрического оборудования).** **Кроме того, все такие комбинированные системы должны соответствовать гармонизированным национальным стандартам IEC 60601-1 и/или IEC 60601-1-1 или соответствующим комбинированным стандартам. В случае сомнений обратитесь к квалифицированному специалисту «ВАТЕК» или к местному представителю.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.3 Общий вид системы PaX-i



№	Название	Подробнее
1	Светодиодная лампа	Указывает текущую активность работы источника рентгеновского излучения - зеленый – готовность к работе (нет рентгеновского излучения) - желтый – излучение
2	Модуль вращающийся	Обеспечивает синхронное вращение рентгеновского генератора и датчика рентгеновского излучения вокруг головы пациента (траектория движения модуля зависит от режима съемки).
3	Датчик панорамный Xmaru1501CF;	Используется для панорамных режимов съемки
4	Рентгеновский генератор HDG-07B10T2 с трубкой рентгеновской D-052SB.	Источник рентгеновского излучения
5	Упоры для висков	Обеспечивают фиксацию головы пациента во время съемки.
6	Опора для подбородка	Обеспечивает опору подбородка пациента во время съемки.
7	Кнопки управления подъемом/опусканием колонны; Кнопка включения/выключения лазерного луча	
8	Аварийный выключатель	В случае необходимости отключает питание рентгеновского источника и полностью останавливает аппарат. Предназначен для предотвращения нанесения вреда пациенту или ситуации, ведущей к повреждению оборудования

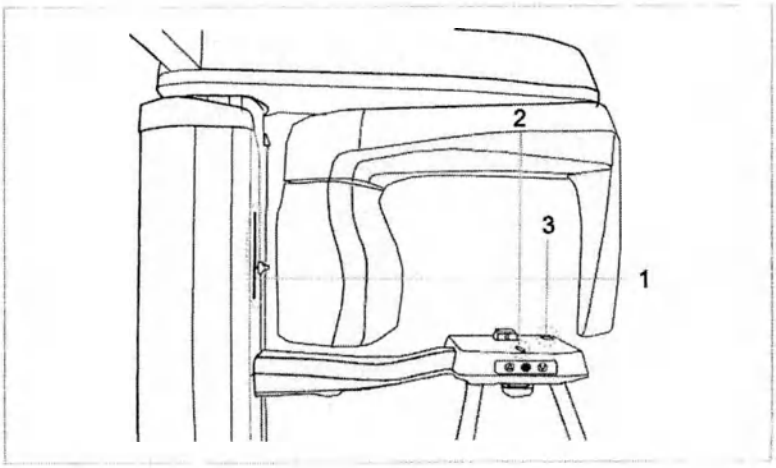
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9	Опора для рук	Разгружает плечи пациента, чтобы позиционирование было более стабильным
10	Колонна телескопическая, передняя крышка колонны	Компенсирует высоту колонны под рост пациента
11	Выключатель питания	Выключает питание аппарата
12	Плита-опора колонны, крышка пластиковая плиты - опоры колонны.	Используется, чтобы сбалансировать и стабилизировать колонну на земле
13	Цефалостат непрерывного сканирования	Блок цефалостата, предназначен для получения фронтально-профильных проекций черепа.
14	Датчик рентгеновского излучения цефалометрический Xmaru2301CF	Используется для цефалометрических режимов съемки
15	Вспомогательный коллиматор	Ограничивает ширину и высоту рентгеновского пучка в режиме цефалометрической съемки.
16	Держатели ушные	Обеспечивают фиксацию головы пациента и индикацию точки порион в режиме цефалометрической съемки.
17	Индикатор назальный	Позиционирует голову пациента во время сканирования на цефалостате. Позволяет определить, насколько полученное изображение отличается от реального размера

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

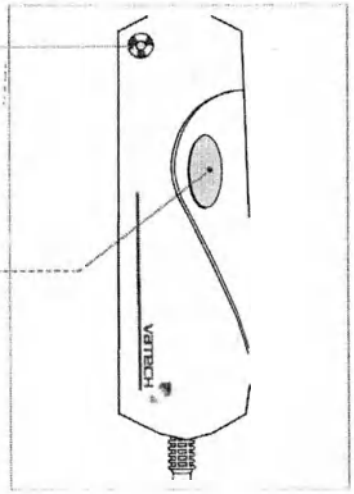
УВЕДОМЛЕНИЕ	**Структурный обзор PaX-i может отличаться в зависимости от модели. Для получения дополнительной информации см. раздел 3.1.3.: Опции PaX-i.**

3.3.1 Лазерные лучи



1—Лазерный луч во франкфуртской плоскости / 2—Лазерный луч в среднесагиттальной плоскости / 3—Лазерный луч «клык»

3.3.2 Кнопка включения экспозиции



Переключатель экспозиции позволяет оператору управлять получением изображения за пределами рентгеновского кабинета. Нажмите и удерживайте нажатым переключатель экспозиции до завершения съемки.

Преждевременное отпускание переключателя экспозиции приведет к прерыванию получения изображения. При нажатии переключателя экспозиции загорается оранжевый индикатор, указывающий на процесс рентгеновского облучения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

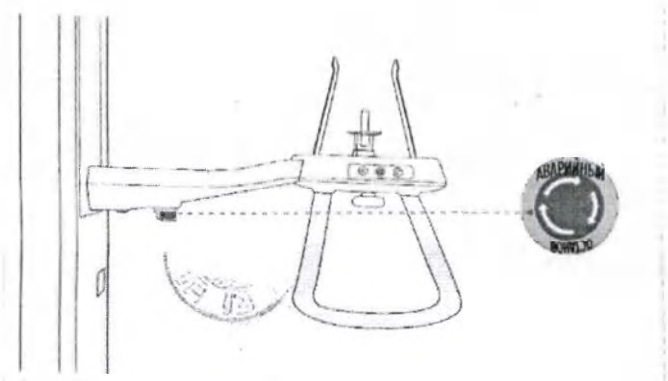
3.3.3 Кнопка аварийного останова

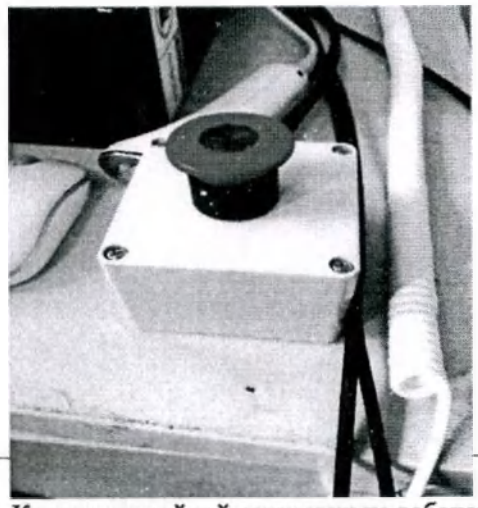
Во время работы могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- Испускание рентгеновских лучей продолжается даже после того, как переключатель экспозиции был отжат.
- Телесное повреждение пациента или повреждение оборудования.
- Прочие аварийные ситуации.

Если во время получения изображения возникла проблема, нажмите красную кнопку аварийного останова, чтобы немедленно остановить движущиеся части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования.

Для сброса кнопки аварийного останова поверните ее по часовой стрелке до момента выскакивания.





Кнопка аварийной остановки на рабочем месте оператора.
Подробная работа кнопок аварийной остановки описана в руководстве по эксплуатации

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.3.4 Компоненты и принадлежности для размещения.

Следующие принадлежности можно дезинфицировать после их отсоединения от оборудования. Продезинфицируйте все принадлежности, вступающие в непосредственный контакт с пациентом (с помощью спиртосодержащего раствора и дайте им высохнуть перед использованием.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4 Программы обследования и время экспозиции

Система PaX-i была разработана для проведения следующих рентгенологических обследований:

- PANO (панорамные)
- CEPH (цефалометрические) (опционально)

3.4.1 Панорамный (PANO) режим

Панорамный тип: НОРМАЛЬНЫЙ

В Вашу систему будет включена одна из трех версий программы панорамной визуализации, в зависимости от выбранного варианта покупки.

Версия	Режим	Опция	
Базовая	Панорамное (PANO) обследование/ Специальное обследование		
Интеллектуальная	Панорамное (PANO) обследование/ Специальное обследование	AF (автофокус)	опционально
UHD	Панорамное (PANO) обследование/ Специальное обследование	AF + UHD	опционально

Панорамный тип: Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)

Версия	Режим	Опция	
Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)	Панорамное обследование: **Стандартное**	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)	опционально

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Magic PAN (Функция автоматического улучшения панорамного изображения): Высококачественное изображение, восстановленное из оптимальных автоматически сфокусированных изображений по всей панорамной области, для исправления неправильного расположения пациента и траектории поворотного блока (платная опция).**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Время экспозиции (макс. 20,2 с)

Обследование	Выбор дуги	Режим обследования	Время сканирования (с) UHD	HD (Высокое качество)	Нормальная
PANO (панорамные) Обследование	Узкая	Стандартное	20,2	13,5	10,1
		Справа	10,1	6,7	5,1
		Спереди	16,7	11,1	8,4
		Слева	10,1	6,7	5,1
	Нормальная	Стандартное	20,2	13,5	10,1
		Справа	10,1	6,7	5,1
		Спереди	16,7	11,1	8,4
		Слева	10,1	6,7	5,1
	Широкая	Стандартное	20,2	13,5	10,1
		Справа	10,1	6,7	5,1
		Спереди	16,7	11,1	8,4
		Слева	10,1	6,7	5,1
	Ребенок	Стандартное	17,2	11,5	8,6
		Справа	8,6	5,7	4,3
		Спереди	13,7	9,2	6,9
		Слева	8,6	5,7	4,3
	Ортогональная	Стандартное	20,2	13,5	10,1
		Интерпроксимальное обследование	14,4	9,6	7,2
		Интерпроксимальное обследование резцов	3,7	2,5	1,9
		Интерпроксимальное обследование справа	7,2	4,8	3,6
		Интерпроксимальное обследование слева	7,2	4,8	3,6
Специальное обследование		ВНЧС, боковая проекция, открыт		6,1	4,6
		ВНЧС, боковая проекция, закрыт			
		ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт		7,0	5,3

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт		
Пазуха, боковая проекция	6,0	4,5
Пазуха, задне-передняя проекция	10,3	7,7

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Указывает на то, что обследование поддерживает функцию Magic PAN (автоматического улучшения панорамного изображения) и AF (автофокусировка).**

УВЕДОМЛЕНИЕ	**- Максимальное отклонение времени экспозиции: ± 10 % (IEC 60601-2-7)** **- Время экспозиции в стандартном режиме одинаково для режимов с AF и без AF.**

3.4.2 Цефалометрический (CEPH) режим

Датчик типа сканирования (опционально)

Режимы обследования	Время сканирования (с)
Боковая/ЗП/Подбородочно-теменная/Проекция Уотерса/Запястье	12,94
Полнобоковая проекция (опционально)	16,9

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Время экспозиции можно регулировать с шагом 0,1 с в диапазоне от 0,7 до 1,2 с (только для типа однократного снимка).**

3.5 Знаки и символы

Условные обозначения	Описание	Расположение
~	Переменный ток	
⚠	Внимание: См. сопроводительную документацию.	Этикетка
ϟ	Опасное напряжение	Плата питания

Условные обозначения	Описание	Расположение
⏚	Защитное заземление («земля»)	Плата питания

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

○	Выкл. (питание отключено от главного выключателя)	Главный выключатель
|	Вкл. (питание подключено к главному выключателю)	Главный выключатель
	Оборудование класса B	Этикетка
	Радиационная опасность	Этикетка
EC REP	Представитель EC	Этикетка
CE 2460	Символ CE указывает, что данное изделие соответствует требованиям Европейской директивы о медицинском оборудовании 93/42/EEC с поправками 2007/47/EC в отношении оборудования класса IIb.	Этикетка
CLASSIFIED c UL us E330656	Знак соответствия UL № E330656	Этикетка
	Адрес места изготовления оборудования	Этикетка
	Этот символ указывает на то, что электрическое и электронное оборудование не должно утилизироваться совместно с несортированными бытовыми отходами и подлежит отдельному сбору.	Этикетка
	Этот символ предупреждает об опасности электростатического разряда.	Плата основного блока управления (MCU)/упаковка платы
ЛАЗЕРНОЕ УСТРОЙСТВО КЛАССА 1	Это условное обозначение указывает на классификацию рассматриваемого оборудования как ЛАЗЕРНОЕ ИЗДЕЛИЯ 1-ГО КЛАССА в соответствии с правилами IEC 60825-1 ED.2.	Этикетка

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Условные обозначения	Описание	Расположение
Только по заказу врача	Внимание: Федеральный закон разрешает продажу данного изделия только лицензированным медицинским работникам или по их заказу.	Этикетка
	Указывает на необходимость обращения пользователя к «Руководству по эксплуатации».	Этикетка
	Указывает дату изготовления.	Этикетка

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.5.1 Расположение этикеток

Этикетка прикреплена к правой стороне оборудования и состоит из 5 частей, как показано ниже.

№	Позиция
1	Основная этикетка
2	ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ ЭТИКЕТКА - Рентгеновское излучение/Внимание: Рентгеновское излучение при работе оборудования.
3	Этикетка ГЕНЕРАТОР РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
4	Этикетка ЛАЗЕРНОЕ УСТРОЙСТВО КЛАССА 1
5	Этикетка производителя - Дата производства/Серийный номер

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Маркировка

Маркировка данного медицинского изделия выполняется в соответствии с требованиями ISO 15223-1, IEC 60601-1 и включает в себя следующую информацию и символы, приведенные ниже:
Символы, нанесенные на маркировку и на изделие:

Символы	Описание	Месторасположение
~	Переменный ток	Маркировка
⚠	ВНИМАНИЕ: обратитесь к сопроводительной документации	Маркировка
ϟ	Опасное напряжение	Плата питания
⏚	Защитное заземление	Плата питания
○	Положение «Питание выключено»	Основной выключатель питания
|	Положение «Питание включено»	Основной выключатель питания
	Рабочая часть типа B	Маркировка
	Опасность облучения	Маркировка
EC REP	Представитель на территории ЕС	Маркировка
CE 2460	Знак соответствия CE указывает на соответствие данного изделия требованиям Директивы о медицинских изделиях Европейского союза 93/42/EEC с внесенными дополнениями и изменениями в силу редакции 2007/47/EC как аппарата класса II b.	Маркировка
C US 266436	Сертификационный знак Канадской ассоциации стандартизации (CSA) № 266436	Маркировка
	Адрес производителя	Маркировка
	Символ указывает на то, что данное оборудование запрещается утилизировать вместе с бытовыми отходами и утилизация должна осуществляться раздельно.	Маркировка
	Настоящий символ указывает на опасность ЭСР.	Плата микроконтроллера
CLASS 1 LASER PRODUCT	Настоящий символ указывает на то, что данный оборудование классифицируется как ЛАЗЕРНЫЙ АППАРАТ КЛАССА 1 в соответствии с требованиями МЭК 60825-1 издания 2.	Маркировка

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Rx Only	ВНИМАНИЕ: федеральное законодательство ограничивает продажу данного аппарата непосредственно или по поручению лицензированного медицинского работника.	Маркировка
	Указывает на то, что пользователю необходимо обращаться к руководству по эксплуатации.	Маркировка
	Дата производства	Маркировка
SN	Серийный номер	Этикетка
	Кнопка аварийной остановки	Рядом с кнопкой аварийной остановки

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Макет маркировки медицинского изделия
Для варианта исполнения: PaX-i

vatech

Наименование : Аппарат рентгеновский цифровой панорамный PaX с принадлежностями вариант исполнения : PaX-i
Напряжение сети питания : AC 100 - 120 / 200 - 240 . Частота :50/60 Гц
Номинальная потребляемая мощность : 2.0 кВА(номинальн.)
Режим работы : Непродолжительный, макс. 20,2 с. / 5 мин.
Время работы колонны : макс. 1 мин. / 9 мин. (соотношение 1:9)
Регистрационное у остоверение № ФСЗ 2012/13008 от _____

13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449,
"Ватек Ко., Лтд."(VATECH Co., Ltd.), Республика КОРЕЯ
Произведено в Республике Корея

ОСТОРОЖНО
РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ
РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ.

РЕНТГЕНОВСКИЙ ГЕНЕРАТОР

Модель : HDG-07B10T2
Выходная мощность : 0.99 кВт.
Выходные параметры : макс. 90 кВ, / макс. 10 мА
Рентгеновская трубка, модель : D-0525B
Размер фокального пятна : 0,5мм x 0,5 мм (IEC60336)
Собственная фильтрация : Не менее 0,8 мм при 50 кВ (экв. алюминия)
Общая фильтрация : Не менее 2,8 мм (экв. Al).
Дополнительная фильтрация: не менее 2,0 мм (экв. 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 : 7 мВт

Уполномоченный представитель производителя на территории РФ:
ООО «ВАТЕК КОРП.», 117246, Россия, г. Москва, Научный проезд, д. 17, стр. 1-2.

Rx Only CE 2460 IPX0

Макет маркировки генератора

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Дата производства аппарата : SN :

РЕНТГЕНОВСКИЙ ДЕТЕКТОР
Датчик панорамный : Xmaru1501CF
Производитель : Rayence Co., Ltd.
Дата производства : SN :

РЕНТГЕНОВСКИЙ ГЕНЕРАТОР
Модель : HDG-07B10T2 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 : Xmaru2301CF
Производитель : Rayence Co., Ltd.
Дата производства : SN :

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4

Обзор ПО

4.1 Системные требования к ПК (рекомендованные) 44
4.2 EzDent-i 46
4.3 Обзор программного обеспечения для визуализации 48
4.3.1 Панорамный режим 54
4.3.2 Цефалометрический режим 59

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Обзор программного обеспечения

Вместе с этим оборудованием поставляются 2 программы для получения, обработки и просмотра изображения:

- EzDent-i: 2D-просмотрщик, анализ и ведение пациента
- Программное обеспечение для визуализации: PANO (Панорамный)/CEPH (Цефалометрический)

4.1 Системные требования к ПК (рекомендованные)

[redacted]	- Система ПК играет большую роль в обработке и просмотре качественных изображений. Качество изображения может ухудшиться при несоблюдении технических характеристик ПК. Соблюдайте требования, указанные в следующей таблице. - При необходимости обновите конфигурацию системы вашего ПК для обеспечения её соответствия следующим спецификациям. - ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать ПК или периферийное оборудование, подключенное к ПК, в непосредственной близости от пациента.

Для опции PaX-I или опции PaX-I SC

[redacted]	- См. раздел 3.1.3 «Опции PaX-i» для ознакомления со всеми доступными вариантами.

Позиция	Описание
ЦП	Intel Core i3-9100 3.6, 4 ядра, 65 Вт
Чипсет	Intel Q370
ОЗУ	4 Гб (1x4 Гб) DDR4 2666 APJ
Накопитель на жестком диске	500 Гб SATA 7200 об/мин
Графическая плата	Встроенная Intel Coffeelake GFX
Интерфейс Ethernet	Сетевая карта Intel Ethernet I210-T1 PCIe x1 Гб
Последовательный порт (RS-232)	1 (на плате)
Питание	500 Вт ЭПС

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Позиция	Описание
Слоты	Слот 2 PCI Express x 1 Слот 2 PCI Express x 16 Слот 1 PCI (опционально)
CD/DVD дисковод	Устройство записи дисков DVD 5,25"
Монитор	19-дюймовый экран с разрешением 1280 x 1024 пикселей
Операционная система	Windows 10 Professional 64bit
Рекомендованная система	HP Z1 G5

Для опции PaX-i OP

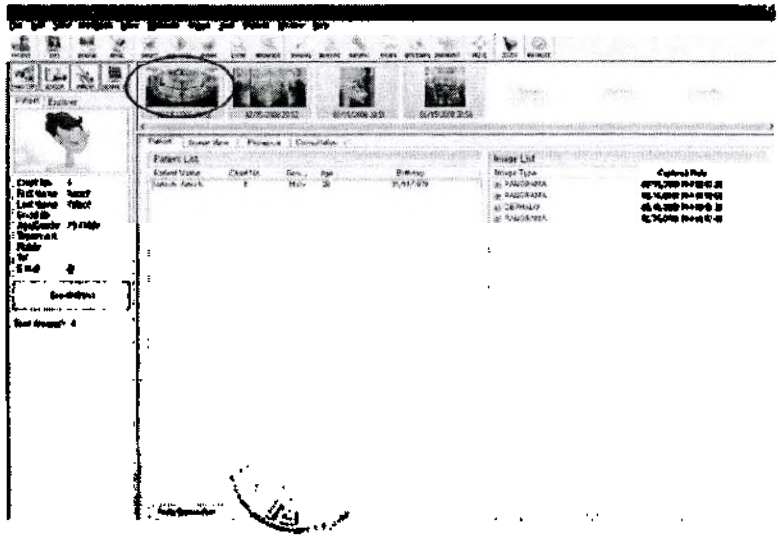
Позиция	Описание
ЦП	Intel CoreTM i5-6500 3.2 2133 4C
Чипсет	Intel C236
ОЗУ	16 Гб DDR4-2400 nECC (2x8 Гб) без буферизации
Накопитель на жестком диске	1 Тб SATA 7200 об/мин
Графическая плата	NVIDIA GTX 1050Ti
Интерфейс Ethernet	Встроенный контроллер Intel I218LM PCIe GbE
Последовательный порт (RS-232)	Порт RS232 типа PCIe
Питание	400 Вт (КПД 90 %)
Слоты	Слот 2 PCIe Gen3 x16 Слот 1 PCIe Gen3 x8 Слот 1 PCIe Gen2x4 Слот 1 PCIe Gen2x1 1 PCIe 32 бит/33 МГц
CD/DVD дисковод	DVD-RW
Монитор	19-дюймовый экран с разрешением 1280 x 1024 пикселей
Операционная система	Windows 10 Professional 64bit
Рекомендованная система	HP Z240

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.2 EzDent-i

Являясь базовой платформой визуализации для всего стоматологического рентгеновского оборудования «ВАТЕК», EzDent-i разработан таким образом, чтобы обеспечить простоту в использовании. Программа визуализации взаимодействует с EzDent-i. Изображения, полученные с помощью программы визуализации, импортируются непосредственно в EzDent-i, где можно быстро и легко провести их анализ и диагностику.

На приведенном ниже снимке экрана представлено начальное окно графического интерфейса пользователя EzDent-i.



EzDent-i V4 Viewer	Средство просмотра EzDent-i V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
Chart No. 1 First Name Vatech Last Name Vatech Social ID Age/Gender 29/Male Treatment Mobile Tel E-mail @	Карта № 1 Имя Vatech Фамилия Vatech Социальный идентификатор Возраст/пол 29/муж. Метод Мобильный Телефон Эл. почта @
Search (Date)	Поиск (дата)
Total (Images): 4	Всего (изображений): 4
Patient	Пациент
Image View	Просмотр снимков
Periapical	Периапикально
Consultation	Консультация
Mouth	Приспособления Руководство пользователя PaX-i
Patient List	Список пациентов
Patient Name	Имя пациента
Vatech Vatech	Ватек Ватек
Chart No.	Карта №
1	1
Gender	Пол
Male	Мужской
Age	Возраст
29	29
Birthday	Дата рождения

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Image List	Список изображений
Image Type	Тип изображения
Captured Date	Захваченные данные
Today Captured List	Список снимков за сегодня

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Дополнительные сведения о поиске пациентов см. в разделах 5.2.1 «Создание записи о новом пациенте» и 5.2.2 «Извлечение записей о пациентах».**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.3 Обзор программного обеспечения для визуализации

Параметры визуализации можно настроить с помощью программы визуализации.

На следующем снимке экрана представлен основной интерфейс в панорамном (PANO) режиме. Для получения подробной информации о визуализации в панорамном (PANO) и цефалометрическом (CEPH) режимах см. разделы **4.3.1–4.3.2.**

Capture Software Ver 1.0.0.0	Программное обеспечение для захвата, версия 1.0.0.0
X-RAY	РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ
PANO - Standard	PANO (панорамный режим) — Стандарт
ON	ВКЛ.
Chart No.: 99999 Name: vatech Gender: Male Age: 25 Birthday: 1986-01-01	Карта №: 99999 Название: Ватек Пол: Мужской Возраст: 25 Дата рождения: 01.01.1986
PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)
PANO TYPE	ПАНОРАМНЫЙ ТИП
Normal	Нормальный
Magic PAN	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
UHD	UHD
HD	HD (Высокое качество)
Normal	Нормальный
ARCH SELECTION	ВЫБОР ДУГИ
Narrow	Узкая
Normal	Нормальный
Wide	Широкая
Child	Ребенок
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Standard Front Bitewing Bitewing Incisor	Стандартное Спереди Интерпроксимальное обследование Интерпроксимальное обследование резцов
Right Left Bitewing Right Bitewing Left	Справа Слева Интерпроксимальное обследование справа Интерпроксимальное обследование слева
SPECIAL EXAMINATION	СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
TMJ LAT Open TMJ PA Open Sinus LAT	ВНЧС, боковая проекция, открыт ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт Пазуха, боковая проекция

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

TMJ LAT Close TMJ PA Close Sinus PA	ВНЧС, боковая проекция, закрыт ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт Пазуха, задне-передняя проекция
Please select a capture mode, and then click CONFIRM.	Выберите режим захвата изображения и нажмите CONFIRM (Подтвердить).
75 kVp	75 кВпик
10.0 mA	10,0 мА
Man Woman Child Hard Normal Soft	Мужчина Женщина Ребенок Жесткая Нормальный Мягкая
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО

A. Экран режима визуализации

При этом изображение выводится в текущем режиме отображения.

УВЕДОМЛЕНИЕ	- **Указывает, что функция автоматического улучшения панорамного изображения Magic PAN поддерживается в панорамном методе визуализации.** - **Отображается только в 'стандартном' режиме с включенной функцией Magic PAN.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

УВЕДОМЛЕНИЕ	- **Указывает, что в панорамном методе визуализации поддерживается автофокусировка.** - **Отображается только в 'стандартном' режиме с включенной автофокусировкой.** - **Автофокусировка имеется только в версиях UHD и Intelligent.**

B. Окно состояния сканирования и предварительного просмотра изображения

Здесь представлен процесс получения изображения в режиме реального времени.

C. Информация о пациенте

Отображает информацию о выбранном пациенте.

D. Окно руководства по визуализации

Отображаются различные текстовые инструкции, которым должен следовать оператор.

E. Окно для отображения времени сканирования и значения ПДП

После нажатия кнопки **Confirm** (Подтвердить) в этом окне отображаются время сканирования и расчетное значение ПДП.

F. Регулировка напряжения и тока трубки

Этот инструмент позволяет регулировать значения кВпик и мА или контролирует мощность рентгеновского излучения для улучшения качества изображения. При необходимости отрегулируйте значения кВпик и мА вручную с помощью стрелок

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Шаг регулировки:** - **Напряжение трубки: ±1 кВпик** - **Ток трубки: ± 1 мА**

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Напряжение на трубке и его соответствие текущему пациенту описаны в Приложении 1: Таблица рекомендуемых значений экспозиции рентгеновского излучения.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

G. Пол пациента

Отображается пол текущего пациента, введенный в поле информации о пациенте EzDent-i. При необходимости можно выбрать пол вручную.

Возрастная группа / Пол		Стандарт «ВАТЕК»
Ребенок		≤ 12
Взрослый	Мужчина	≥ 13
	Женщина	

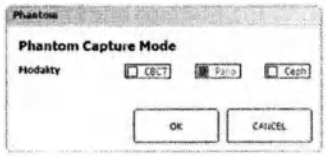
H. Интенсивность рентгеновского излучения

Этот инструмент используется для выбора интенсивности рентгеновского излучения.

УВЕДОМЛЕНИЕ

В зависимости от окружности головы пациента интенсивность рентгеновского излучения классифицируется как жесткая, нормальная или мягкая: Мягкая ≤ Нормальная ≤ Жесткая			
Возрастная группа	Средняя окружность головы	Диапазон (см)	Классификация окружности головы
Ребенок	53±3 см	> 53±3	Жесткая
		53±3	Нормальная
		53±3 <	Мягкая
Взрослый	56±3 см	> 56±3	Жесткая
		56±3	Нормальная
		56±3 <	Мягкая

I. Фантомный захват



Эта функция используется, когда для получения изображений применяется фантомное приспособление.

Phantom	Фантом
Phantom Capture Mode	**Режим фантомного захвата**
Modality	Метод визуализации
CBCT	CBCT (КЛКТ)
Pano	PANO (Панорамный)
Ceph	CEPH (Цефалометрический)
OK	OK
CANCEL	ОТМЕНИТЬ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

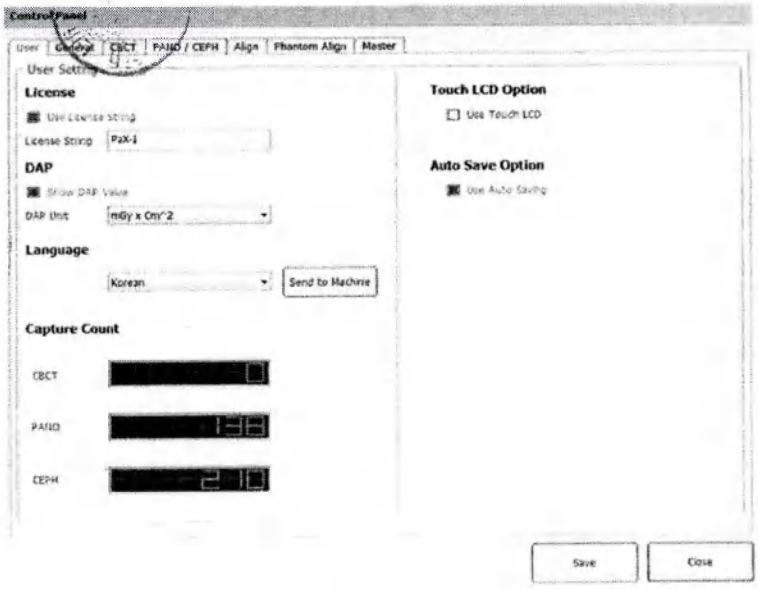
УВЕДОМЛЕНИЕ	**Получение изображения с помощью фантомного приспособления:** - **Щелкните значок фантомного захвата.** - **Выберите метод визуализации, затем нажмите OK.** - **Проверьте параметры, отображаемые в главном окне графического интерфейса пользователя.** **Если все верно, нажмите кнопку Confirm (Подтвердить).** - **Выровняйте фантомное приспособление и нажмите кнопку Ready (Готово).** - **Нажмите и удерживайте нажатым переключатель экспозиции.**

J. Кнопка включения/выключения лазерного луча

Используйте этот значок, чтобы включить или выключить лазерный луч для размещения пациента. Эта кнопка станет доступной при нажатии кнопки Confirm после настройки параметров среды визуализации.

K. Настройки

Эта панель управления отображает и устанавливает различные параметры, связанные с оборудованием, включая язык, автоматическое сохранение, единицы отображения ПДП (DAP) и т. д.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Control Panel	Панель управления
User	Пользователь
General CBCT PANO / CEPH Align Phantom Align Master	Общие сведения CBCT (КЛКТ) PANO (Панорамный)/CEPH (Цефалометрический) Центровка Центровка фантома Оригинал
User Setting	Пользовательская настройка
License	**Лицензия**
Use License String	Использовать строку лицензии
License String	Строка лицензии
PaX-I	PaX-I
DAP	**ПДП**
Show DAP Value	Показать значение ПДП
DAP Unit	Модуль ПДП
mGy x Cm^2	мГр x см^2
Language	**Язык**
Korean	Корейский
Send to Machine	Отправить на аппарат
Capture Count	**Счётчик захвата**
CBCT PANO CEPH	CBCT (КЛКТ) PANO (панорамный) CEPH (цефалометрический)
Touch LCD Option	**Опция сенсорного ЖКД**
Use Touch LCD	Использовать сенсорный ЖКД
Auto Save Option	**Опция автосохранения**
Use Auto Saving	Использовать автосохранение
Save	Сохранить
Close	Закрыть

L. Выход

Эта кнопка позволяет выйти из программы захвата.

M. Режим визуализации

Переключает режим изображения: панорамный (PANO) и цефалометрический (CEPH) режимы.

Для получения подробной информации о режимах визуализации в панорамном **(PANO)** и цефалометрическом **(CEPH)** режимах см. разделы **4.3.1-4.3.2.**

N. Подтверждение

После подтверждения всех настроек сканирования нажмите **Confirm** («Подтвердить») для применения настроек.

УВЕДОМЛЕНИЕ	Время сканирования: 0,0 ПДП: 0.00 мГр x м^2 **При нажатии Confirm (Подтвердить) для экспозиции, которую вы собираетесь провести, на главном дисплее будут показаны время сканирования и расчетное значение ПДП (произведение дозы на площадь).**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

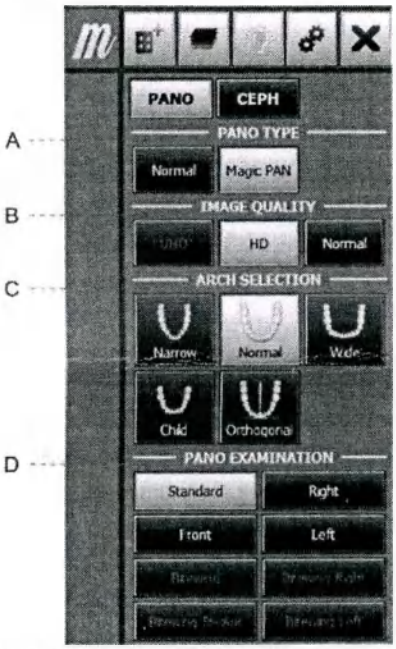
O. Готовность

Эта кнопка используется, когда выполнены все этапы подготовки к получению изображения (включая настройки параметров и размещение пациента).

P. Громкость динамика

Эта кнопка используется для регулировки громкости динамика. При нажатии на значок динамика открывается панель регулировки громкости, и можно регулировать громкость, щелкая и перемещая ползунок регулировки громкости с помощью мыши. После перемещения ползунка отпустите кнопку мыши, чтобы воспроизвести текущую громкость и сохранить текущую громкость.

4.3.1 Панорамный режим



A. ПАНОРАМНЫЙ ТИП

Для панорамной визуализации (PANO) можно выбрать один из двух режимов (Magic PAN - функция автоматического улучшения панорамного изображения или Normal (стандартный)).

Magic PAN (платная опция): функция для получения более четкого изображения. При включении этой функции в правом верхнем углу отображается символ для режимов визуализации, для которых эта функция доступна.

Normal (Нормальный): При включении этой функции в правом верхнем углу отображается символ для режимов визуализации, для которых функция AF доступна.

PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)
PANO TYPE	ПАНОРАМНЫЙ ТИП
Normal	Нормальный
Magic PAN	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
UHD	UHD
HD	HD (Высокое качество)
Normal	Нормальный
ARCH SELECTION	ВЫБОР ДУГИ
Narrow	Узкая
Normal	Нормальный
Wide	Широкая
Child	Ребенок
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Standard Front Bitewing Bitewing Incisor	Стандартное Спереди Интерпроксимальное обследование Интерпроксимальное обследование резцов
Right Left Bitewing Right Bitewing Left	Справа Слева Интерпроксимальное обследование справа Интерпроксимальное обследование слева
A	A
B	B
C	C
D	D

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Качество изображения

Для панорамной визуализации (PANO) можно выбрать один из трех режимов (UHD, HD или Normal (стандартный)).

- **UHD:** Изображение со сверхвысоким разрешением
- **HD:** Изображение с более высоким разрешением, чем в стандартном режиме (**Normal**)
- **Стандартный:** Стандартное изображение

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Установка режима по умолчанию в панорамном (PANO) режиме:** **Наиболее часто используемый режим среди UHD, HD и стандартного (Normal) можно настроить как режим по умолчанию, для чего требуются полномочия.** **Для изменения режима по умолчанию:** **1. Запросите инженера в своем регионе изменить режим.** **2. Повторно запустите программу визуализации после настройки соответствующих параметров.** **Режим по умолчанию, при наличии такового, указанный для конкретной страны, невозможно изменить по желанию пользователя.**

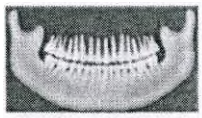
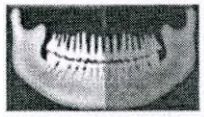
C. Выбор дуги

Выберите тип дуги пациента: узкая, нормальная, широкая, педиатрическая и ортогональная.

Ортогональная: Позволяет получить изображение с минимизированными перекрывающимися областями зубов.

D. Панорамное обследование (PANO)

Получите изображение для определенной ИО в панорамном режиме.

Режим		Исследуемая область: Панорамное изображение (PANO)	Замечание
	Стандартное	Изображения согласно стандартам визуализации	Поддерживается при выборе любого типа дуги
	Справа	Визуализация в боковой проекции, справа	
	Спереди	Визуализация во фронтальной проекции	
	Слева	Визуализация в боковой проекции, слева	

В следующей таблице приведены подрежимы для ортогональной визуализации.

***Ортогональный режим:** Получает изображение, минимизирующее перекрывающиеся области зубов.

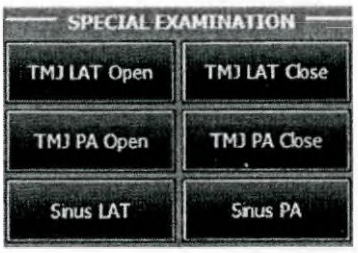
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Подрежим		Исследуемая область: Ортогональная		Замечание
	Стандартное	Стандартное изображение в панорамном режиме (PANO)		Поддерживается при выборе любого типа дуги
	Справа	Визуализация в панорамном (PANO) боковом режиме, справа		
	Спереди	Панорамная (PANO) визуализация фронтальной области		
	Слева	Панорамная (PANO) визуализация сбоку слева		
	Интерпроксимальное обследование	Визуализация рентгеночувствительной пленки	Влево/вправо	
	Интерпроксимальное обследование резцов		Область резцов	
	Интерпроксимальное обследование справа		Область справа	
	Интерпроксимальное обследование слева		Область слева	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Специальное обследование



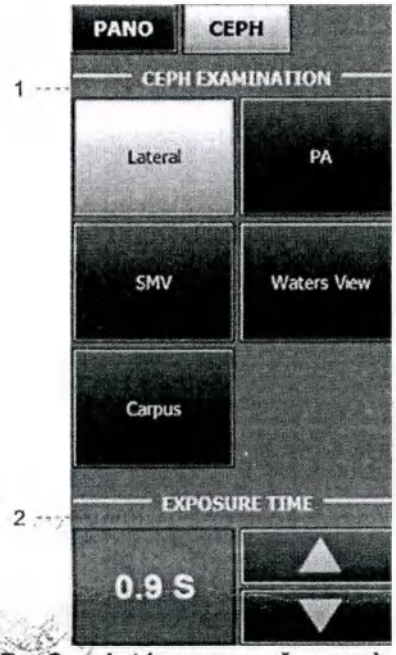
SPECIAL EXAMINATION	СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
TMJ LAT Open	ВНЧС, боковая проекция, открыт
TMJ PA Open	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт
Sinus LAT	Пазуха, боковая проекция
TMJ LAT Close	ВНЧС, боковая проекция, закрыт
TMJ PA Close	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт
Sinus PA	Пазуха, задне-передняя проекция

Режим		Подробные сведения
	ВНЧС, боковая проекция, открыт	Получить изображение ВНЧС в боковой проекции с открытым ртом.
	ВНЧС, боковая проекция, закрыт	Получить изображение ВНЧС в боковой проекции с закрытым ртом.
	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт	Получить изображение ВНЧС в задней/передней проекции с открытым ртом.
	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт	Получить изображение ВНЧС в задней/передней проекции с закрытым ртом.
	Пазуха, боковая проекция	Получить изображение пазухи в боковой проекции.
	Пазуха, задне-передняя проекция	Получить изображение пазухи в задне-передней проекции.

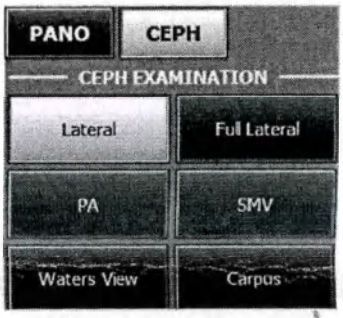
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.3.2 Цефалометрический режим (CEPH):

В зависимости от типа используемого датчика один из двух типов программного обеспечения для визуализации поставляется с оборудованием для обследования в цефалометрическом режиме (CEPH).



Тип One-shot (однократный снимок)



Тип сканирования

PANO CEPH	PANO (панорамный) CEPH (цефалометрический)
CEPH EXAMINATION	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Lateral SMV Carpus	Боковая Подбородочно-теменная (ПТ) Запястье
PA Waters View	Задне-передняя (PA) Проекция Уотерса
EXPOSURE TIME	ВРЕМЯ ОБЛУЧЕНИЯ
0.9 S	0,9 с
PANO CEPH	PANO (панорамный) CEPH (цефалометрический)
CEPH EXAMINATION	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Lateral PA Waters View	Боковая Задне-передняя (PA) Проекция Уотерса
Full Lateral SMV Carpus	Полная боковая Подбородочно-теменная (ПТ) Запястье

1. Цефалометрическое обследование

Выберите режим визуализации: боковая проекция, ЗП, ПТ, проекция Уотерса или проекция запястья.

Режим		Подробные сведения
	Боковая/ Полнобоковая проекция	Получить изображение в частично или полностью боковой проекции
	Задне-передняя (PA)	Получить изображение в задне-передней проекции

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Подбородочно-теменная (ПТ)	Получить изображение в подбородочно-теменной (ПТ) проекции
	Проекция Уотерса	Получить изображение в проекции Уотерса
	ЗАПЯСТЬЕ	Получить изображение запястья

2. Время экспозиции

Датчик типа однократного снимка (опционально)

Режимы обследования	Время сканирования (с) — По умолчанию
Боковая	0,9
ЗП/Подбородочно-теменная/Проекция Уотерса/Запястье	1,2

[redacted]	Время экспозиции можно регулировать с шагом 0,1 с в диапазоне от 0,7 до 1,2 с (только для типа однократного снимка).

Датчик типа сканирования (опционально)

Режимы обследования	Время сканирования (с) — По умолчанию
Боковая/ЗП/Подбородочно-теменная/Проекция Уотерса/Запястье	12,9
Полнобоковая проекция (опционально)	16,9

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5

Начало работы

5.1 Включение устройства PaX-i 63
5.2 Запуск средства просмотра изображений – EzDent-i 63
5.2.1 Создание записи о новом пациенте 65
5.2.2 Извлечение записей о пациенте 66
5.3 Начало работы с программой визуализации 69

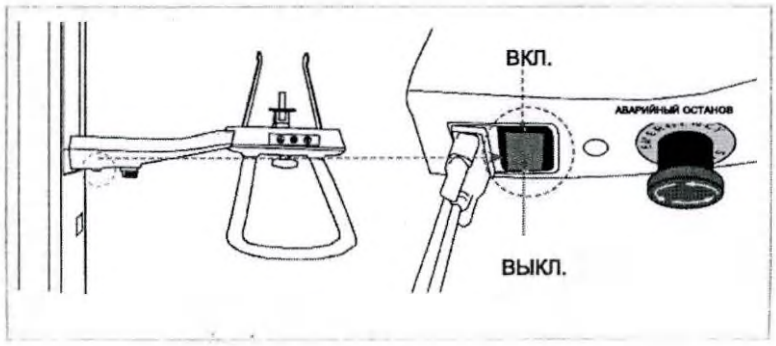
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5. Начало работы

5.1 Включение аппарата PaX-i

A. Перед включением оборудования проверьте правильность подключения и установки системы (проверьте состояние соединения между оборудованием и ПК).

B. Поверните переключатель **ON/OFF** (Вкл./Выкл.) под рамой ручки в положение ON (Вкл.).



C. Проверьте, горит ли светодиодный индикатор в верхней части оборудования. Если он горит, оборудование готово к получению изображения.

ВАЖНО	**При неиспользовании в течение длительного времени, следует подождать не менее часа до первого облучения с момента включения оборудования.**
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	- Если температура оборудования отличается от температуры воздуха в помещении, внутри оборудования может образовываться конденсат. Не включайте оборудование до тех пор, пока оно не достигнет комнатной температуры. - Подождите не менее 20 секунд после выключения оборудования до повторного включения. - Оставьте оборудование для прогревания в течение не менее 5 минут перед получением изображений или, предпочтительно, в течение более 30 минут для обеспечения надлежащего качества изображения.
WARNING	**Не размещайте пациента в аппарате во время запуска оборудования. Пациент может получить травму при выходе оборудования из строя.**

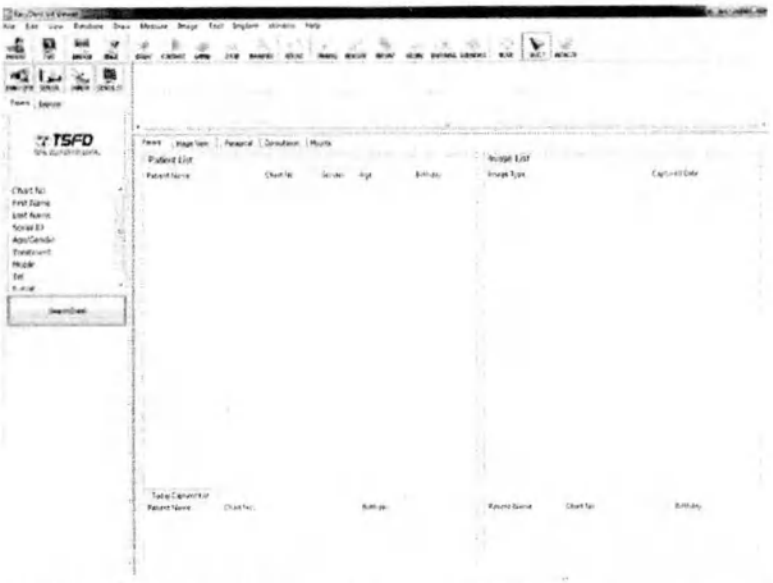
5.2 Запуск средства просмотра изображений — EzDent-i

EzDent-i представляет собой базовую платформу визуализации для всего стоматологического рентгеновского оборудования «ВАТЕК». **Программа визуализации** взаимодействует с **EzDent-i**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

На рабочем столе дважды нажмите на значок **EzDent-i** или нажмите **Start (Пуск)** → **All Programs (Все программы)**→**EzDent-i**.

Отобразится главное окно **EzDent-i**.



EzDent-i V4 Viewer	Средство просмотра EzDent-i V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
/Логотип/: TSFD TOTAL SOLUTION FOR DENTAL	/Логотип/: TSFD КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ
Chart No. First Name Last Name Social ID Age/Gender Treatment Mobile Tel E-mail	Карта № Имя Фамилия Социальный идентификатор Возраст/пол Метод Мобильный Телефон Эл. почта
Search (Date)	Поиск (дата)
Patient	Пациент
Image View	Просмотр снимков
Periapical	Периапикально
Consultation	Консультация
Mounts	Приспособления
Patient List	Список пациентов
Patient Name	Имя пациента
Chart No.	Карта №
Gender	Пол
Age	Возраст
Birthday	Дата рождения
Image List	Список изображений
Image Type	Тип изображения
Captured Date	Захваченные данные
Today Captured List	Список снимков за сегодня
Patient Name	Имя пациента
Chart No.	Карта №
Birthday	Дата рождения

Для ознакомления с созданием или открытием существующей записи пациента см. **разделы**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.2.1-5.2.2.

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Подробные указания по использованию настоящего программного обеспечения приведены в руководстве пользователя EzDent-i.**

5.2.1 Создание записи о новом пациенте

Для создания записи о новом пациенте следуйте описанной ниже процедуре:

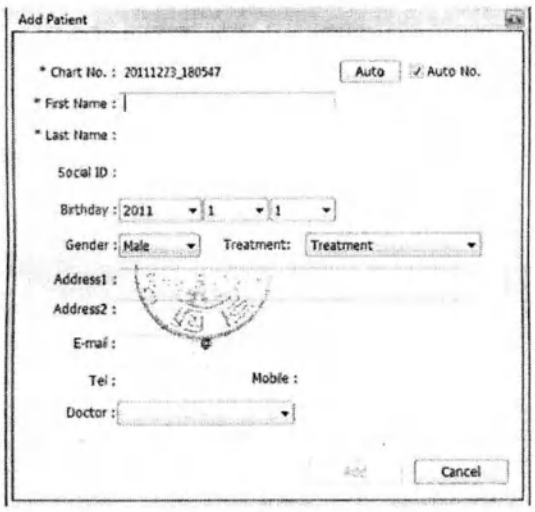
А. Нажмите на значок **Patient** ( ) (Пациент) в верхнем левом углу главного окна графического интерфейса пользователя EzDent-i.

EzDent-i V4 Viewer	Средство просмотра EzDent-i V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
BRICHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЖЕНИЕ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧЕНИЕ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENNG	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ
INTIALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
PANO/CEPH	Панорамный (PANO)/Цефалометрический (CEPH)
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Easy Dent	Easy Dent
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
/Логотип/: TSFD TOTAL SOLUTION FOR DENTAL	/Логотип/: TSFD КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Chart No. First Name Last Name Social ID Age/Gender Treatment Mobile Tel E-mail	Карта № Имя Фамилия Социальный идентификатор Возраст/пол Метод Мобильный Телефон Эл. почта
Search (Date)	Поиск (дата)
Patient	Пациент
Image View	Просмотр снимков
Periapical	Периапикально
Consultation	Консультация
Mounts	Приспособления
Patient List	Список пациентов
Patient Name	Имя пациента
Chart No.	Карта №
Gender	Пол
Age	Возраст
Birthday	Дата рождения
Image List	Список изображений
Image Type	Тип изображения

B. Откроется следующее диалоговое окно.



Add Patient	Добавить пациента
* Chart No.: 20111223_180547	* Карта №: 20111223_180547
* First Name:	* Имя:
* Last Name:	* Фамилия:
Social ID:	Социальный идентификатор:
Birthday:	Дата рождения:
Gender:	Пол:
Male	Мужской
Address1:	Адрес 1:
Address2:	Адрес 2:
E-mail:	Эл. почта:
Tel:	Тел.:
Doctor:	Врач:
Auto	Авто
Auto No.	Авто №
Treatment:	Лечение:
Treatment	Метод
Mobile:	Моб. тел.:
Add	Добавить
Cancel	Отмена

C. Введите требуемую информацию о пациенте. Обязательными для заполнения являются поля: **Chart Number** (Номер карты), **First Name** (Имя) и **Last Name** (Фамилия). Все остальные поля необязательны для заполнения, но заполнить их рекомендуется.

D. Нажмите **Add** (Добавить) для сохранения записи пациента.

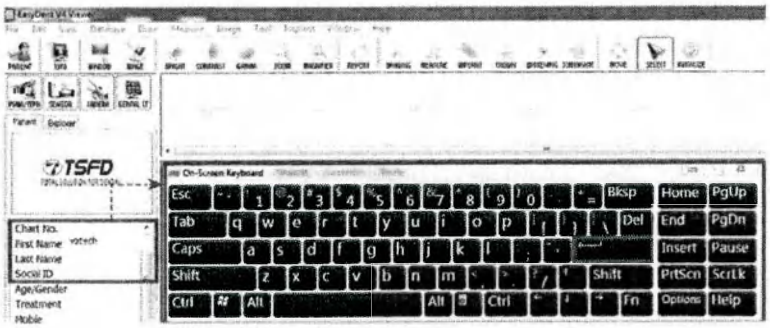
5.2.2 Извлечение записей о пациенте

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вы можете выполнить поиск в базе данных пациентов, используя номер карты пациента, его имя или фамилию.

A. На панели **Patient information** (Информация о пациенте) дважды нажмите на поле **Chart No.** (Номер карты), **First name** (Имя) или **Last name** (Фамилия) пациента, после чего отобразится виртуальная клавиатура.

Двойное нажатие

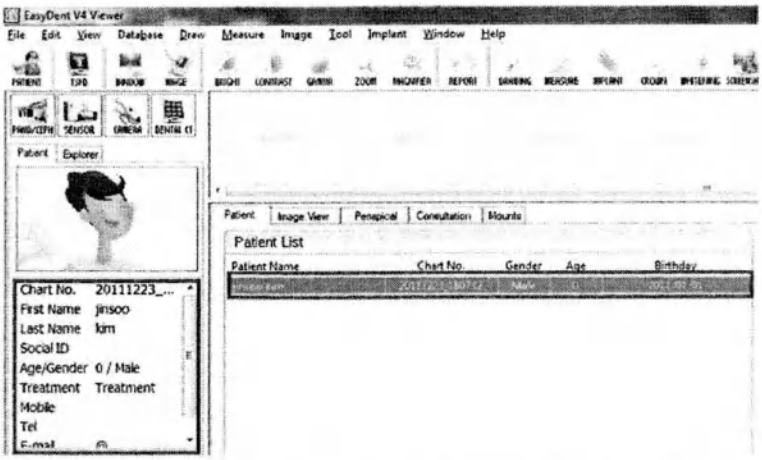


EzDent-i V4 Viewer	Средство просмотра EzDent-i V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
BRICHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЖЕНИЕ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧЕНИЕ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENNG	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ
INTIALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
PANO/CEPH	Панорамный (PANO)/Цефалометрический (CEPH)
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Easy Dent	Easy Dent
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
/Логотип/: TSFD TOTAL SOLUTION FOR DENTAL	/Логотип/: TSFD КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ
Chart No. First Name Last Name	Карта № Имя Фамилия
Social ID Age/Gender Treatment Mobile	Социальный идентификатор Возраст/пол Метод Мобильный

B. Введите **Chart No.** (Номер карты), **First name** (Имя) или **Last name** (Фамилия) пациента, щелкнув мышью на виртуальной клавиатуре и нажав **Enter** (Ввод). (Для выполнения этой операции можно использовать физическую клавиатуру).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

C. Информация о пациенте может отображаться на панели **Patient information** (Информация о пациенте) и **Patient List** (Список пациентов).



EzDent-i V4 Viewer	Средство просмотра EzDent-i V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
BRICHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЖЕНИЕ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧЕНИЕ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENNG	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
PANO/CEPH	Панорамный (PANO)/Цефалометрический (CEPH)
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Easy Dent	Easy Dent
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
Chart No. 20111223_... First Name jinsoo Last Name kim Social ID Age/Gender 0/Male Treatment Treatment Mobile Tel E-mail @	Карта № 20111223_... Имя Джинсу Фамилия Ким Социальный идентификатор Возраст/пол 0/Муж. Метод Метод Мобильный Телефон Эл. почта @
Patient	Пациент
Image View	Просмотр снимков
Periapical	Периапикально
Consultation	Консультация
Mounts	Приспособления
Patient List	Список пациентов
Patient Name	Имя пациента
jinsoo kim	Джинсу Ким
Chart No.	Карта №
Gender	Пол
Male	Мужской
Age	Возраст

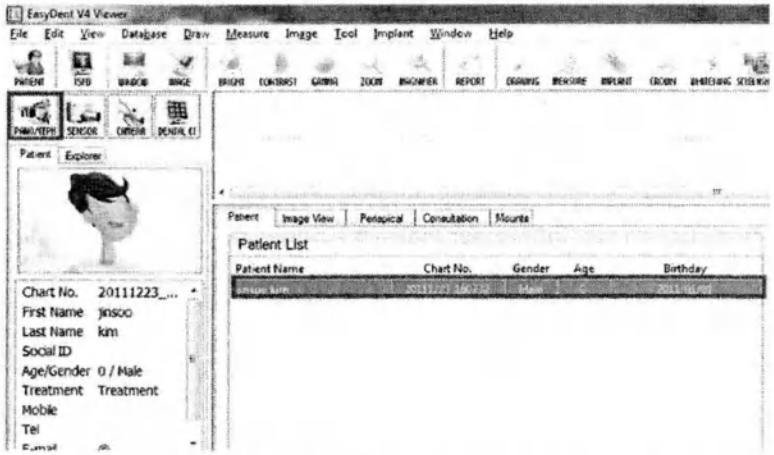
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Birthday	Дата рождения

5.3 Запуск программы обработки изображений

А. Сначала нажмите на информацию о пациенте в списке пациентов, а затем — на значок PANO/CEPH (Панорамный/Цефалометрический) в верхнем левом углу главного окна EzDent-i для открытия программы визуализации.

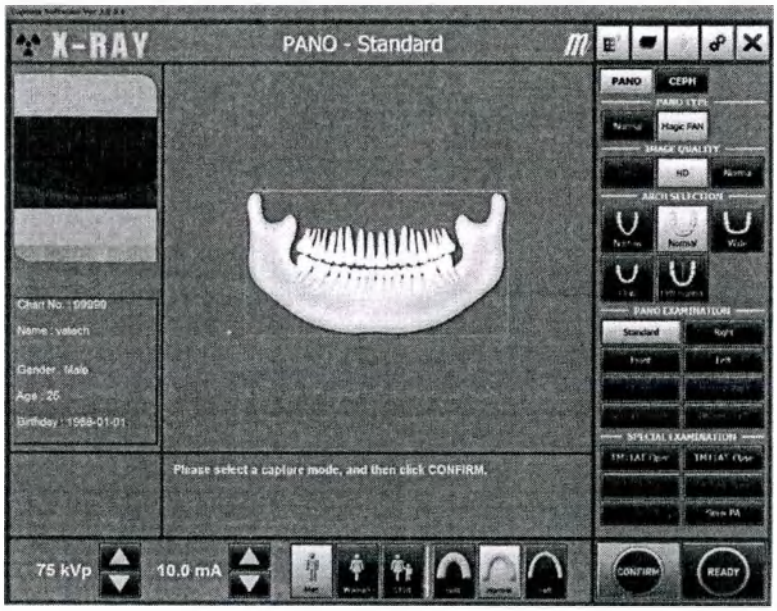
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



EzDent-i V4 Viewer	Средство просмотра EzDent-i V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
BRICHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЖЕНИЕ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧЕНИЕ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENNG	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
PANO/CEPH	Панорамный (PANO)/Цефалометрический (CEPH)
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Easy Dent	Easy Dent
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
Chart No. 20111223_... First Name jinsoo Last Name kim Social ID Age/Gender 0/Male Treatment Treatment Mobile Tel E-mail @	Карта № 20111223_... Имя Джинсу Фамилия Ким Социальный идентификатор Возраст/пол 0/Муж. Метод Метод Мобильный Телефон Эл. почта @
Patient	Пациент
Image View	Просмотр снимков
Periapical	Периапикально
Consultation	Консультация
Mounts	Приспособления
Patient List	Список пациентов
Patient Name	Имя пациента
jinsoo kim	Джинсу Ким
Chart No.	Карта №
Gender	Пол
Male	Мужской
Age	Возраст
Birthday	Дата рождения

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

В. Откроется следующее окно программы визуализации. Единственной целью этого окна является управление настройками оборудования и получение изображений.



Capture Software Ver 1.0.0.0	Программное обеспечение для захвата, версия 1.0.0.0
X-RAY	РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ
PANO - Standard	PANO (панорамный режим) — Стандарт
Chart No.: 99999 Name: vatech Gender: Male Age: 25 Birthday: 1986-01-01	Карта №: 99999 Название: Ватек Пол: Мужской Возраст: 25 Дата рождения: 01.01.1986
PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)
PANO TYPE	ПАНОРАМНЫЙ ТИП
Normal	Нормальный
Magic PAN	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
UHD	UHD
HD	HD (Высокое качество)
Normal	Нормальный
ARCH SELECTION	ВЫБОР ДУГИ
Narrow	Узкая
Normal	Нормальный
Wide	Широкая
Child	Ребенок
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Standard Front Bitewing Bitewing Incisor	Стандартное Спереди Интерпроксимальное обследование Интерпроксимальное обследование резцов
Right Left Bitewing Right Bitewing Left	Справа Слева Интерпроксимальное обследование справа Интерпроксимальное обследование слева
SPECIAL EXAMINATION	СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
TMJ LAT Open TMJ PA Open Sinus LAT	ВНЧС, бсковая проекция, открыт ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт Пазуха, боковая проекция
TMJ LAT Close	ВНЧС, боковая проекция, закрыт
TMJ PA Close Sinus PA	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт Пазуха, задне-передняя проекция
Please select a capture mode, and then click CONFIRM.	Выберите режим захвата изображения и нажмите CONFIRM (Подтвердить).
75 kVp	75 кВпик
10.0 mA	10,0 мА
Man Woman Child Hard Normal Soft	Мужчина Женщина Ребенок Жесткая Нормальный Мягкая

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО

Действуйте далее в соответствии со следующей главой.

[redacted]	Для получения информации о получении изображения см. главы 6–7.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6

Получение панорамных изображений

6.1 Программа панорамной визуализации 74

6.2 Настройка параметров экспозиции 79

6.3 Размещение пациента 82

6.3.1 Стандартный панорамный режим (QR-код) 84

6.3.2 Режим ВНЧС, открыт 87

6.3.3 Режим ВНЧС, закрыт 91

6.3.4 Режим пазухи..... 92

6.4 Начало экспозиции рентгеновского излучения 95

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Получение изображений в панорамном (PANO) режиме

Эта глава требует выполнения предварительной процедуры, изложенной в **Главе 5**. В случае невыполнения указанной процедуры вернитесь к **Главе 5** и выполните описанный там процесс до момента перехода к этой главе.

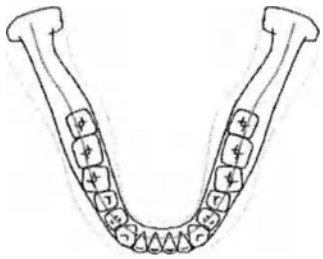
6.1 Программа панорамной визуализации

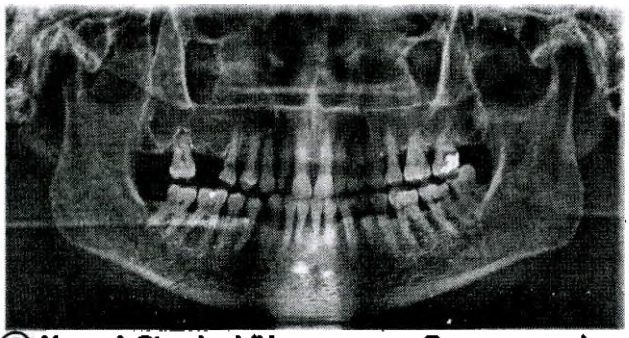
ОБСЛЕДОВАНИЕ	ВЫБОР ДУГИ	ПРОГРАММА ОБСЛЕДОВАНИЯ	
ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ	Узкая	Стандартное	①
		Справа	
		Спереди	
		Слева	
	Нормальная	Стандартное	②
		Справа	
		Спереди	
		Слева	
	Широкая	Стандартное	③
		Справа	
		Спереди	
		Слева	
	Ребенок	Стандартное	④
		Справа	
		Спереди	
		Слева	
	Ортогональная	Стандартное	⑤
		Справа	
		Спереди	
		Слева	
		Интерпроксимальное обследование	⑥
		Интерпроксимальное обследование резцов	
		Интерпроксимальное обследование справа	
		Интерпроксимальное обследование слева	
СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ	-	ВНЧС, боковая проекция, открыт	⑦
		ВНЧС, боковая проекция, закрыт	
		ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт	⑧
		ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт	
		Пазуха, боковая проекция	⑨
		Пазуха, задне-передняя проекция	⑩

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

① Narrow_Standard (Узкая_Стандартное)

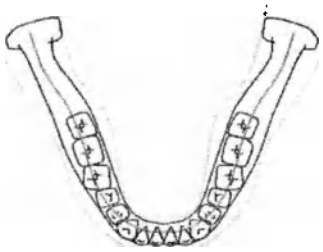
Режим панорамного изображения для пациентов с траекторией V-образной дуги (как правило, у некоторых женщин).

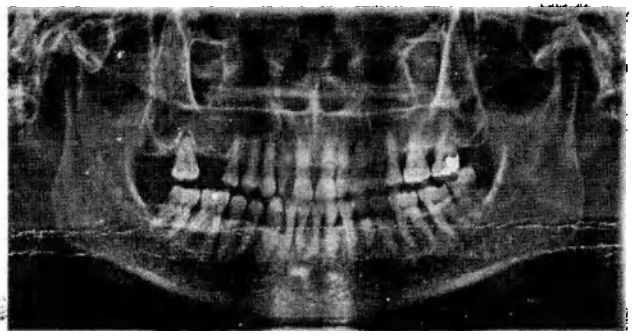




② Normal_Standard (Нормальная_Стандартное)

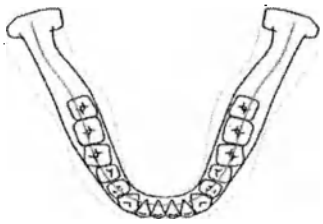
Режим панорамного изображения для взрослых пациентов с нормальной траекторией дуги.

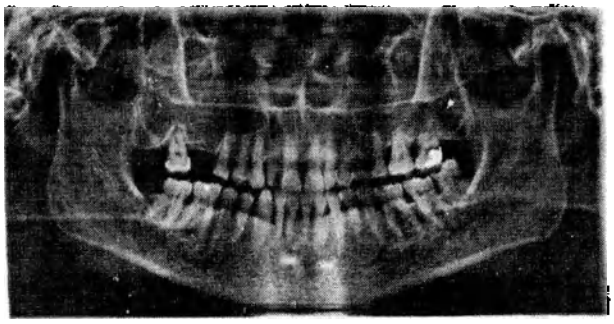




③ Wide_Standard (Широкая_Стандартное)

Режим панорамного изображения для пациентов с траекторией дуги квадратной формы (как правило, у некоторых мужчин).

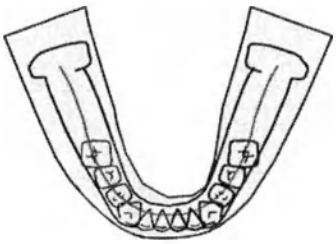


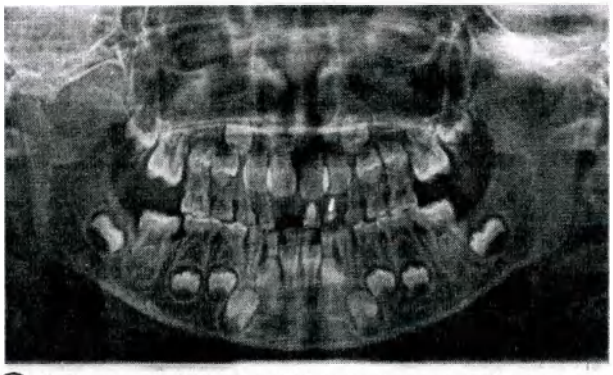


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

④ Child_Standard (Педиатрическая_Стандартное)

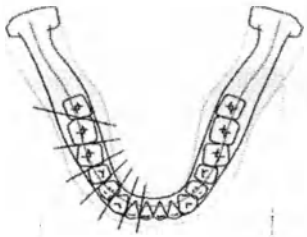
Режим панорамной визуализации для траектории дуги у педиатрических пациентов, в этом случае экспозиция рентгеновского излучения на 40% меньше по сравнению с режимом **Normal** (Нормальный).

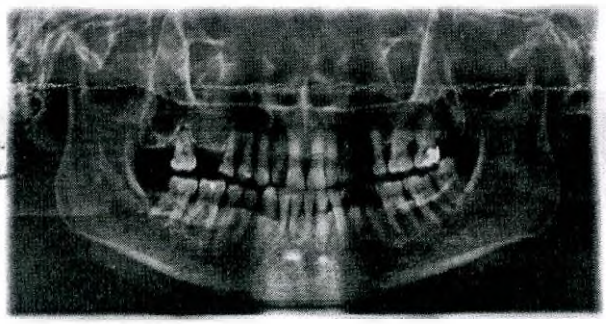




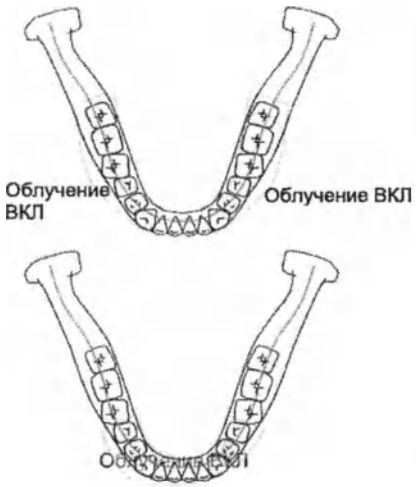
⑤ Orthogonal_Standard (Ортогональная_Стандартное)

Режим панорамного изображения позволяет свести к минимуму область перекрытия зубов, если рентгеновское излучение воздействует перпендикулярно между зубами.



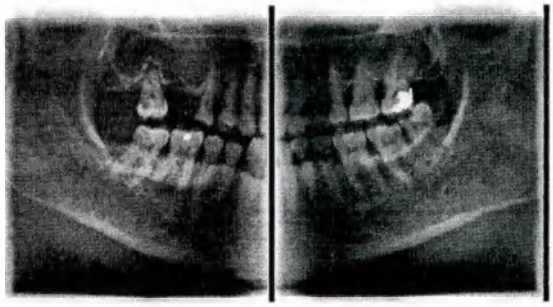


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



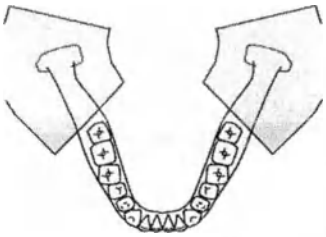
⑥ Orthogonal_Bitewing (Ортогональная_Интерпроксимальное)

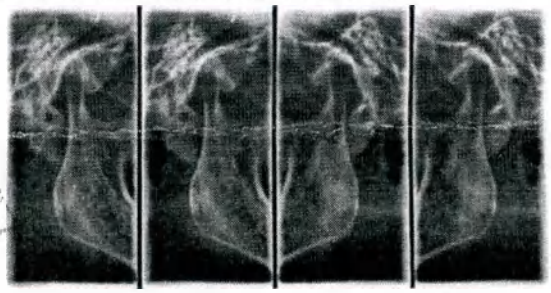
Режим панорамного изображения для получения изображения только для исследуемой области по ортогональной траектории: **Плюсы:** рентгеновское излучение меньше, чем в нормальном режиме. **Минусы:** Не получаются изображения ВНЧС и части верхнечелюстной пазухи.



⑦ TMJ LAT Open/Close (ВНЧС, боковая проекция, открыт/закрыт)

Режим визуализации для получения бокового изображения ВНЧС, в котором рентгеновский луч направлен на боковую область ВНЧС. ВНЧС (открыт и закрыт).

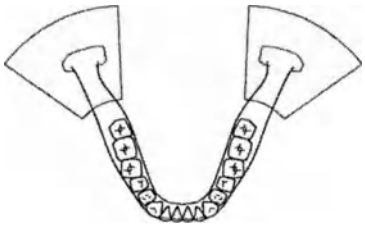


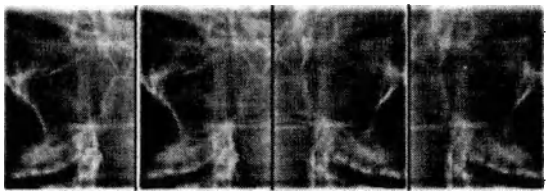


⑧ TMJ PA Open/Close (ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт/закрыт)

Режим визуализации для получения изображения ВНЧС, при котором рентгеновский луч направлен на фронтальную часть ВНЧС, при этом рот пациента полностью открыт и закрыт.

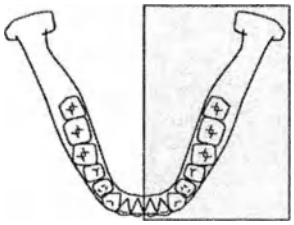
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

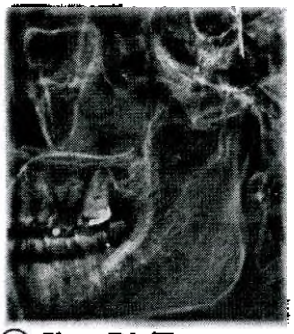




⑨ Sinus LAT (Пазуха, боковая проекция)

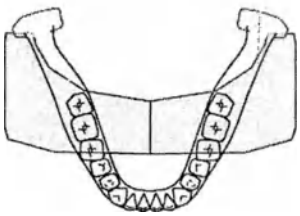
Специальный режим визуализации для получения изображения пазухи, при котором рентгеновский луч направляется на боковую область верхнечелюстной пазухи.

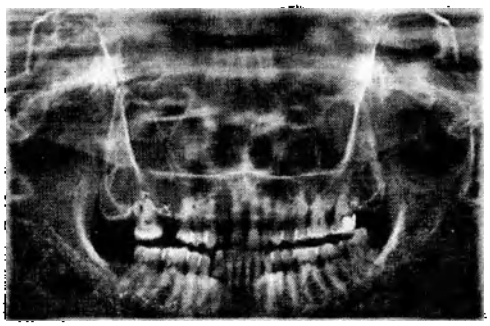




⑩ Sinus PA (Пазуха, задне-передняя проекция)

Специальный режим визуализации для получения изображения пазухи, при котором рентгеновский луч направляется на фронтальную область верхнечелюстной пазухи.

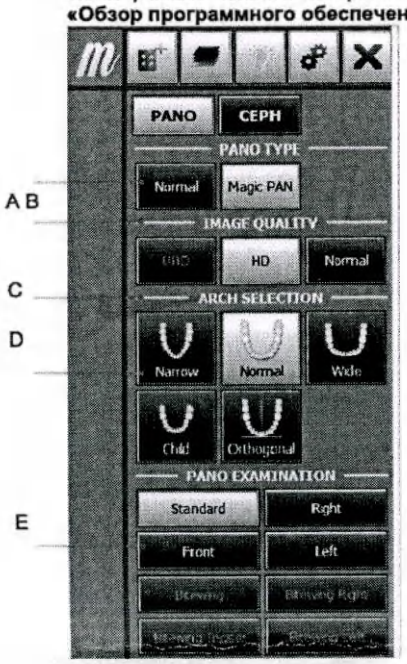




ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2 Настройка параметров экспозиции

Выполните следующие процедуры для выбора параметров захвата для конкретного пациента, а также режима захвата изображения. Для получения подробной информации см. раздел **4.3 «Обзор программного обеспечения для визуализации».**



A. Выберите режим визуализации в разделе **Imaging Mode (Режим визуализации).**

PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)
PANO TYPE	ПАНОРАМНЫЙ ТИП
Normal	Нормальный
Magic PAN	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
UHD	UHD
HD	HD (Высокое качество)
Normal	Нормальный
ARCH SELECTION	ВЫБОР ДУГИ
Narrow	Узкая
Normal	Нормальный
Wide	Широкая
Child	Ребенок
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Standard Front Bitewing Bitewing Incisor	Стандартное Спереди Интерпроксимальное обследование Интерпроксимальное обследование резцов
Right Left Bitewing Right Bitewing Left	Справа Слева Интерпроксимальное обследование справа Интерпроксимальное обследование слева

B. Выберите режим в разделе PANO Type (Панорамный тип): **Normal** (Нормальный) или **Magic PAN** (функция автоматического улучшения панорамного изображения).

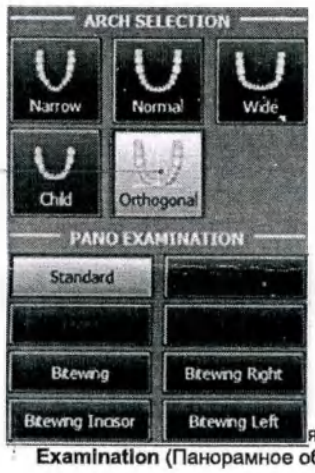
Режим	Подробные сведения	
Нормальная	Нормальное изображение.	
Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)	Изображение со сверхвысоким разрешением	опционально

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

C. Выберите качество изображения для получаемого изображения.

Режим	Подробные сведения	
UHD	Изображение со сверхвысоким разрешением	опционально
HD (Высокое качество)	Изображение с более высоким разрешением, чем в режиме **Normal** (Нормальный) Занимает больше времени сканирования по сравнению с режимом **Normal** (Нормальный)	
Нормальная	Стандартное изображение	

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Подробнее о времени экспозиции см. раздел 3.4 «Программы обследования и время экспозиции».**

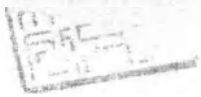


Нажмите

Эти подрежимы активированы

D. Выберите тип дуги пациента в разделе Arch Selection (Выбор дуги). По умолчанию выбран режим Normal (Нормальный).

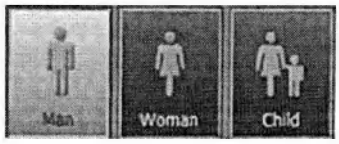
Orthogonal (Ортогональный): Этот режим позволяет свести к минимуму перекрывающиеся области зубов при получении изображений в ИО. При выборе ортогональной дуги активируются ее подрежимы.



я панорамного изображения в разделе **PANO Examination** (Панорамное обследование).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ARCH SELECTION	ВЫБОР ДУГИ
Narrow	Узкая
Normal	Нормальный
Wide	Широкая
Child	Ребенок
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Standard	Стандартное
Front	Спереди
Bitewing	Интерпроксимальное обследование
Bitewing Incisor	Интерпроксимальное обследование резцов
Right	Справа
Left	Слева
Bitewing Right	Интерпроксимальное обследование справа
Bitewing Left	Интерпроксимальное обследование слева



F. Пол пациента будет выбран автоматически в соответствии с информацией о пациенте, зарегистрированной в EzDent-i. Тем не менее, следует убедиться, что эта информация верна.

Man	Мужчина
Woman	Женщина
Child	Ребенок

Возрастная группа		Стандарт «ВАТЕК»
Ребенок		≤ 12
Взрослый	Мужчина	≥ 13
	Женщина	

G. Выберите интенсивность рентгеновского излучения.

Hard	Жесткая
Normal	Нормальный
Soft	Мягкая

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Интенсивность рентгеновского излучения (Жесткая, Нормальная, Мягкая) в зависимости от решения оператора.** **Мягкая ≤ Нормальная ≤ Жесткая.**

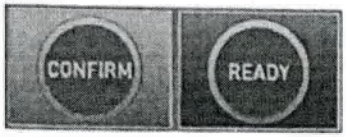
H. Значение по умолчанию для напряжения трубки (кВпик) и тока (мА) отображается в зависимости от пола и интенсивности рентгеновского излучения.

При необходимости дальнейшие корректировки можно выполнить с помощью стрелок справа от каждого значения.

73 kVp	73 кВпик
6.5 mA	6,5 мА

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Шаг регулировки:** - **Напряжение трубки: ±1 кВпик** - **Ток трубки: ± 1 мА**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



I. Нажмите кнопку **Confirm** (Подтвердить) для вступления этих параметров в силу.

CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Дождитесь перемещения поворотного блока в исходное положение сканирования.**

При нажатии кнопки **Confirm** (Подтвердить):

- Кнопка **Ready** (Готово) начнет мигать, что указывает на её активацию. Это означает, что оборудование готово к экспозиции рентгеновского излучения.
- Поворотный блок переместится в исходное положение сканирования.
- Для упрощения размещения пациента активируются три лазерных луча: в среднесагиттальной плоскости, во франкфуртской плоскости и «клык». Лучи отключатся спустя 20 минут или при нажатии кнопки **Ready** (Готово).

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Значки включения/выключения лазерного луча расположены:** - **В верхней правой части окна:** - **На рамке рукоятки:**

- Время сканирования и предполагаемые значения ПДП (произведения дозы на площадь) будут отображаться на основном дисплее для выбранного облучения.

J. Подведите пациента к оборудованию. Разместите пациента внутри оборудования. Для получения дополнительных сведений о размещении пациента см. раздел **6.3. «Размещение пациента».**

6.3 Размещение пациента

Перед размещением пациента

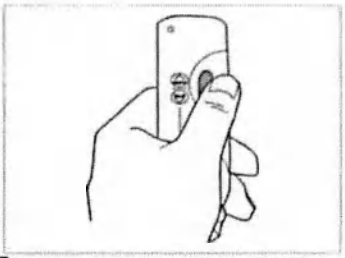
- Попросите пациента снять все украшения и металлические предметы (например, серьги, заколки для волос, очки, зубные протезы и ортодонтические приспособления). Эти предметы могут вызывать тени на изображении, которые могут затруднить диагностику.

- Пациенту настоятельно рекомендуется надеть свинцовый фартук для защиты от любого возможного рассеяния излучения.

- Отрегулируйте высоту колонны в соответствии с ростом пациента с помощью кнопки вверх/вниз или переключателя (опционально).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кнопки перемещения колонны вверх/вниз на рамке рукоятки



Переключатель перемещения колонны вверх/вниз (опционально)

УВЕДОМЛЕНИЕ	- Как правило, визуализация выполняется при нахождении пациента в вертикальном положении. Однако при особых обстоятельствах пациентов для визуализации можно использовать табурет. При использовании табурета убедитесь, что он не мешает прохождению лучей и движению устройства. - Надлежащее размещение является важным фактором для получения наилучшего изображения. Правильное размещение уменьшает проявление визуализации шейного отдела позвоночника на изображении.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Если вы не отрегулируете лучи для выравнивания пациента (вертикальный, горизонтальный и «клык»), часть изображения может быть увеличена или уменьшена, или на изображении может появиться тень.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Избегайте направления лазерных лучей прямо в глаза пациента, так как это может серьезно повредить его зрение.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.3.1 Стандартный панорамный режим

Размещение пациента

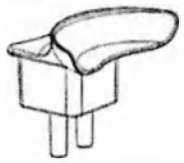
PANO Standard_ENG (Панорамный стандартный, английский язык)

*Для перехода к виде отсканируйте QR-код смартфона или планшета

Опора для подбородка: Нормальный

A. Вставьте обычную опору для подбородка и прикусный валик в гнездо опоры для подбородка оборудования.

B. Накройте прикусный валик гигиенической крышкой.

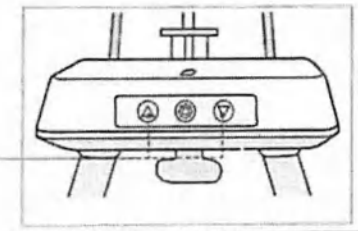


Предупреждение

Гигиеническая крышка для прикусного валика предназначена исключительно для однократного применения. Гигиеническую крышку требуется менять для каждого нового пациента.

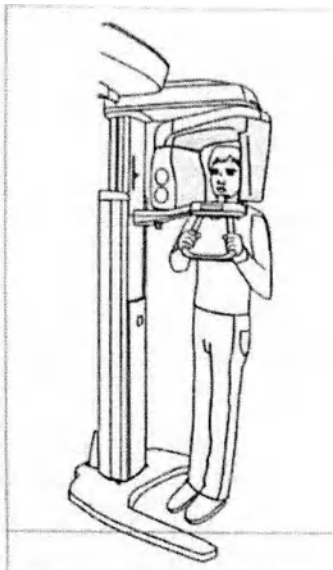
C. Ослабьте височные упоры, повернув колесо височного упора.

D. Подведите пациента к оборудованию лицом к опоре для подбородка.



E. Отрегулируйте высоту колонны с помощью кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально) до момента удобного расположения подбородка пациента на опоре для подбородка.

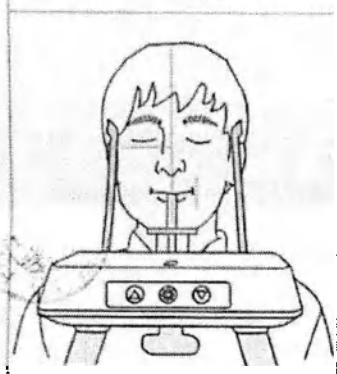
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



F. Попросите пациента:

- Встать прямо;
- Крепко ухватиться за ручку;
- Слегка прижаться грудью к оборудованию;
- Продвинуть ступни пациента немного вперед и широко расставить ноги.

G. Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а его шея расслаблена. Шейный отдел позвоночника должен быть прямым и вертикальным.



H. Попросите пациента закусить прикусный валик вдоль его борозд верхними и нижними резцами (для беззубых пациентов используйте адентичную опору для подбородка).

I. Попросите пациента:

- Зажать прикусный валик губами;
- Держать язык прижатым к нёбу;
- Закрыть глаза.

Попросите пациента оставаться неподвижным до завершения сканирования.

[redacted]	Для получения наилучшего возможного изображения попросите пациента: - Задержать дыхание и не глотать слюну во время получения изображения; - Не двигаться во время получения изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выравнивание лазерных лучей

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Нажатие кнопки Confirm (Подтвердить) после установки параметров визуализации активирует три лазерных луча (среднесагиттальная плоскость, франкфуртская плоскость и «клык») для упрощения выравнивания пациента. Лучи отключатся спустя 20 минут или при нажатии кнопки Ready (Готово).** **Для включения или выключения лазерных лучей нажмите на значок на рамке ручки или в графическом интерфейсе пользователя.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Избегайте направления лазерных лучей прямо в глаза пациента, так как это может серьезно повредить его зрение.

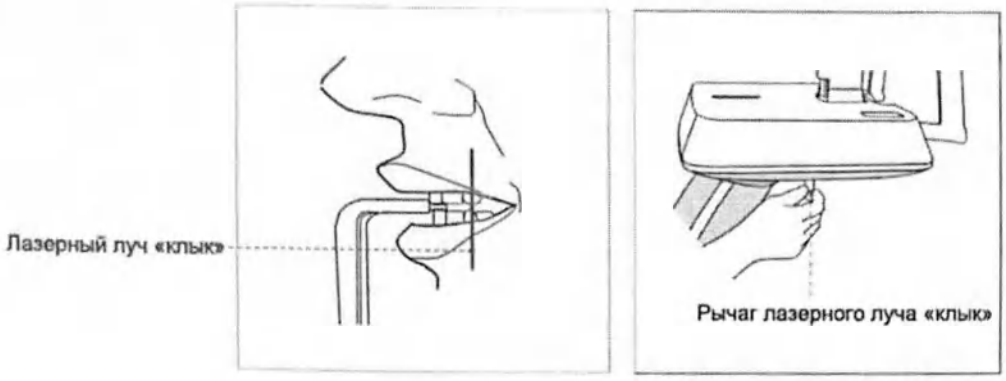
A. **Лазерный луч в среднесагиттальной плоскости:** Расположите лазерный луч в срединно-сагиттальной плоскости по центру лица пациента для предотвращения увеличения левой или правой стороны на конечном изображении.

B. **Лазерный луч во франкфуртской плоскости:** Расположите голову пациента так, чтобы франкфуртская плоскость совпадала с лазерным лучом франкфуртской плоскости.

* *Франкфуртская плоскость представляет собой плоскость, соединяющую инфраорбитальную точку с верхней границей наружного слухового прохода.*

C. **Лазерный луч «клык»:** Попросите пациента сомкнуть зубы для правильного расположения лазерного луча «клык» по центру клыка пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Завершение размещения пациента

A. После подтверждения размещения пациента и выравнивания луча отрегулируйте височные упоры, чтобы они плотно прилегали к голове по обеим сторонам, используя колесо височных упоров. Колесо височных упоров расположено под опорой для пациента.

B. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) в графическом интерфейсе пользователя или на сенсорном экране после надлежащего размещения пациента. В этот момент рентгеновские лучи излучаться не будут. Затем поворотный блок переместится в положение для визуализации.

C. Действуйте далее в соответствии с разделом **6.4. «Начало экспозиции рентгеновского излучения».**

READY	ГОТОВО

6.3.2 Режим TMJ Open (ВНЧС, открыт)

Существует два подрежима ВНЧС: **TMJ Open (ВНЧС, открыт) и TMJ Close (ВНЧС, закрыт).** Сначала отсканируйте изображение в режиме ВНЧС с открытым ртом, а затем ВНЧС с закрытым ртом. Для подготовки и размещения пациента следуйте описанному ниже процессу.

УВЕДОМЛЕНИЕ	- **Надлежащее размещение является важным фактором для захвата изображения. Правильное размещение уменьшает проявление визуализации шейного отдела позвоночника на изображении.** - **Для педиатрического пациента с большой окружностью головы вместо режима Child (Педиатрический) можно выбрать режим Man/Woman (Мужчина/Женщина).**

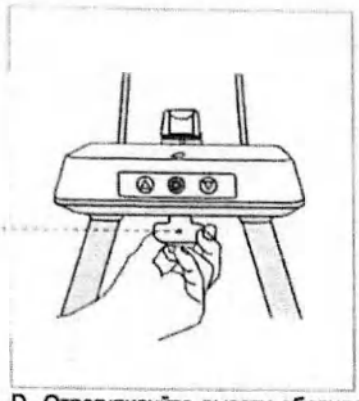
Размещение пациента

A. Вставьте опору для подбородка ВНЧС.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед выполнением последующих процедур продезинфицируйте опору для подбородка, используя чистящий раствор на спиртовой основе, и вытрите все остатки сухой тканью.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



B. Ослабьте височные упоры, повернув колесо височного упора.

C. Подведите пациента к оборудованию лицом к опоре для подбородка.

D. Отрегулируйте высоту оборудования с помощью кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально) до момента расположения подбородка пациента на опоре для подбородка. Проверьте, что подбородок касается опоры для подбородка.

E. Попросите пациента:

- Встать прямо;
- Крепко ухватиться за ручку;
- Слегка прижаться грудью к оборудованию;
- Продвинуть ступни немного вперед.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Положение пациента с опорой для подбородка

F. Для визуализации в режиме **TMJ Open** (ВНЧС открыт) пациент должен:

- Открыть рот как можно шире;
- Прижать язык к нёбу;
- Дышать через нос;
- Закрыть глаза.

Следите за тем, чтобы подбородок не касался какой-либо части оборудования.

Верх опоры для ВНЧС должен постоянно контактировать с точкой акантиона пациента всё время экспозиции.

G. Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а его шея расслаблена. Шейный отдел позвоночника должен быть прямым и вертикальным. Попросите пациента оставаться неподвижным до завершения сканирования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Для получения наилучшего возможного изображения попросите пациента: - Задержать дыхание и не глотать слюну во время получения изображения; - Не двигаться во время получения изображения.

Выравнивание лазерных лучей

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Нажатие кнопки Confirm (Подтвердить) после установки параметров визуализации активирует три лазерных луча (среднесагиттальная плоскость, франкфуртская плоскость и «клык») для упрощения выравнивания пациента. Лучи отключатся спустя 20 минут или при нажатии кнопки Ready (Готово).** **Для включения или выключения лазерных лучей нажмите на значок на рамке ручки или в графическом интерфейсе пользователя.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Предупреждение	Избегайте направления лазерных лучей прямо в глаза пациента, так как это может серьезно повредить его зрение.

A. **Лазерный луч в среднесагиттальной плоскости:** Расположите лазерный луч в срединно-сагиттальной плоскости по центру лица пациента для предотвращения увеличения левой или правой стороны на конечном изображении.

B. **Лазерный луч во франкфуртской плоскости:** Расположите голову пациента так, чтобы франкфуртская плоскость совпадала с лазерным лучом франкфуртской плоскости.

C. **Лазерный луч «клык»:** Направьте лазерный луч «клык» в левый угол губ пациента.

Завершение размещения пациента

A. После подтверждения размещения пациента и выравнивания луча отрегулируйте височные упоры, чтобы они плотно прилегали к голове по обеим сторонам, используя колесо височных упоров. Колесо височных упоров расположено под опорой для пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) в графическом интерфейсе пользователя или на сенсорном экране после надлежащего размещения пациента. В этот момент рентгеновские лучи излучаться не будут. Затем поворотный блок переместится в положение для визуализации.

C. Действуйте далее в соответствии с разделом **6.4. «Начало экспозиции рентгеновского излучения».**

READY	ГОТОВО

6.3.3 Режим TMJ Close (ВНЧС, закрыт)

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Сначала отсканируйте изображение в режиме ВНЧС с открытым ртом, а затем ВНЧС с закрытым ртом. Попросите пациента сомкнуть губы для визуализации ВНЧС с закрытым ртом при сохранении того же положения, что и при визуализации ВНЧС с открытым ртом.** **Положения одинаковы для обоих режимов, отличие лишь в положении губ.**

A. Вскоре после завершения визуализации **TMJ Open** (ВНЧС, открыт) отобразится следующее сообщение:

«Продолжить получать изображение **ВНЧС с закрытым ртом?**» Нажмите кнопку **OK**, чтобы сделать снимок **ВНЧС с закрытым ртом**.

B. Для визуализации в режиме TMJ Close (ВНЧС, закрыт) пациент должен:

- Закрыть рот;
- Держать язык прижатым к нёбу;
- Закрыть глаза.

Верх опоры для ВНЧС должен постоянно контактировать с точкой акантиона пациента всё время экспозиции.

Попросите пациента оставаться неподвижным до завершения сканирования.

C. Положение лазерных лучей должно быть идентичным визуализации **ВНЧС с открытым ртом.**

D. Действуйте далее в соответствии с разделом **6.4. «Начало экспозиции рентгеновского излучения».**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

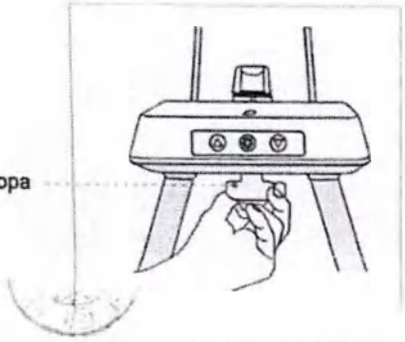
6.3.4 Режим пазухи

Размещение пациента

A. Вставьте опору для подбородка (пазуха) в гнездо на оборудовании.

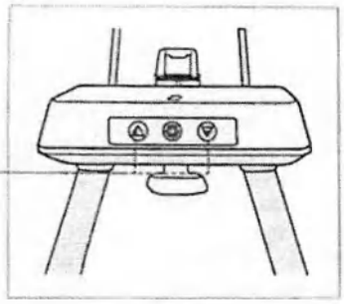
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед выполнением последующих процедур продезинфицируйте опору для подбородка, используя чистящий раствор на спиртовой основе, и вытрите все остатки сухой тканью.



B. Ослабьте височные упоры, повернув колесо височного упора.

C. Подведите пациента к оборудованию лицом к опоре для подбородка. Попросите пациента встать прямо по центру оборудования.

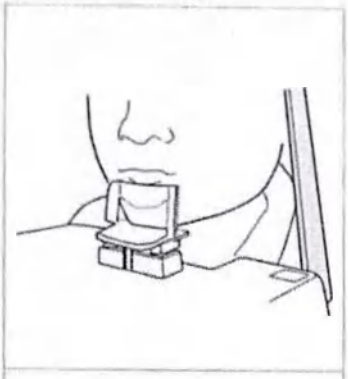


D. Отрегулируйте высоту оборудования с помощью кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально) до момента удобного расположения подбородка пациента на опоре для подбородка.

E. Попросите пациента:

- Встать прямо;
- Крепко ухватиться за ручку;
- Слегка прижаться грудью к оборудованию;
- Продвинуть ступни немного вперед.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



F. Попросите пациента прижать губы к опоре для подбородка.

G. Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а его шея расслаблена. Шейный отдел позвоночника должен быть прямым и вертикальным.

H. Попросите пациента:

- Наклонить голову назад на 10–15°;
- Закрыть рот;
- Держать язык прижатым к нёбу;
- Закрыть глаза.

Попросите пациента оставаться неподвижным до завершения сканирования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Для получения наилучшего возможного изображения попросите пациента: - Задержать дыхание и не глотать слюну во время получения изображения; - Не двигаться во время получения изображения.

Выравнивание лазерных лучей

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Нажатие кнопки Confirm (Подтвердить) после установки параметров визуализации активирует три лазерных луча (среднесагиттальная плоскость, франкфуртская плоскость и «клык») для упрощения выравнивания пациента. Лучи отключатся спустя 20 минут или при нажатии кнопки Ready (Готово).** **Для включения или выключения лазерных лучей нажмите на значок на рамке ручки или в графическом интерфейсе пользователя.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Предупреждение	Избегайте направления лазерных лучей прямо в глаза пациента, так как это может серьезно повредить его зрение.

A. Лазерный луч в среднесагиттальной плоскости: Расположите лазерный луч в срединно-сагиттальной плоскости по центру лица пациента для предотвращения увеличения левой или правой стороны на конечном изображении.

B. Лазерный луч во франкфуртской плоскости: При наклоне головы пациента назад на 10–15° лазерный луч во франкфуртской плоскости должен идти от верхушки уха к кончику носа.

Вы можете отрегулировать лазерный луч во франкфуртской плоскости вручную посредством регулировки рычага лазерного луча во франкфуртской плоскости.

C. Лазерный луч «клык» Попросите пациента улыбнуться для правильного расположения лазерного луча «клык» по центру клыка пациента.

Завершение размещения пациента

READY	ГОТОВО

A. После подтверждения размещения пациента и выравнивания луча отрегулируйте височные упоры, чтобы они плотно прилегали к голове по обеим сторонам, используя колесо височных упоров. Колесо височных упоров расположено под опорой для пациента.

B. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) на ПК или на сенсорном экране после надлежащего размещения пациента. В этот момент облучение рентгеновскими лучами не осуществляется. Поворотный блок переместится в положение для визуализации.

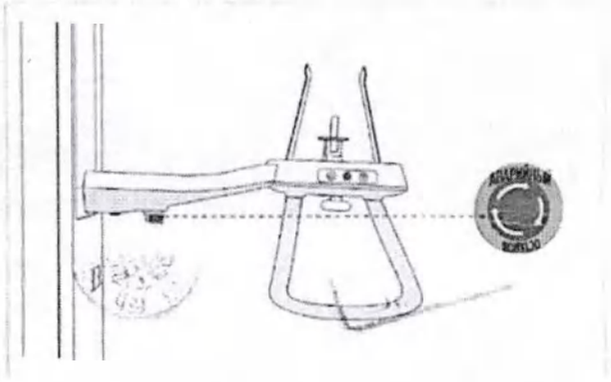
C. Действуйте далее в соответствии с разделом **6.4. «Начало экспозиции рентгеновского излучения».**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.4 Начало экспозиции рентгеновского излучения

Метод рентгенографии и его последовательность одинаковы для режимов PANO Standard (Панорамный стандартный) и PANO Special (Панорамный специальный). В настоящем руководстве в качестве примера рассматривается режим PANO Standard (Панорамный стандартный).

Для запуска рентгеновского облучения выполните следующую процедуру.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	**Если во время получения изображения возникла проблема, нажмите красную кнопку аварийного останова, чтобы немедленно остановить все движущиеся части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования. Затем вы можете безопасно вывести пациента из оборудования.** **Для сброса этой кнопки поверните её по часовой стрелке до момента выскакивания.** 

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	**- Не выполняйте операции на ПК во время экспозиции. Несоблюдение этой инструкции может привести к неправильной работе системы.** **- При использовании рентгеновского излучения оператор должен постоянно соблюдать правила безопасности, применимые к своей зоне, во время эксплуатации рассматриваемого оборудования.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Если во время получения изображения возникает чрезвычайная ситуация, отпустите переключатель экспозиции для прекращения испускания рентгеновских лучей.

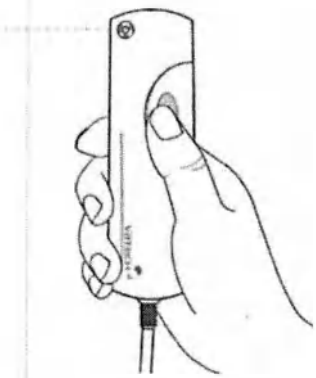
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A. Выйдите из рентгеновского кабинета и закройте дверь. Оператор должен всегда поддерживать визуальный контакт с пациентом во время получения изображения.

B. Нажмите и удерживайте нажатым переключатель экспозиции до завершения получения изображения.

Индикатор экспозиции становится оранжевым

Оранжевый: Облучение ВКЛ.



Во время рентгеновского излучения убедитесь в следующем:

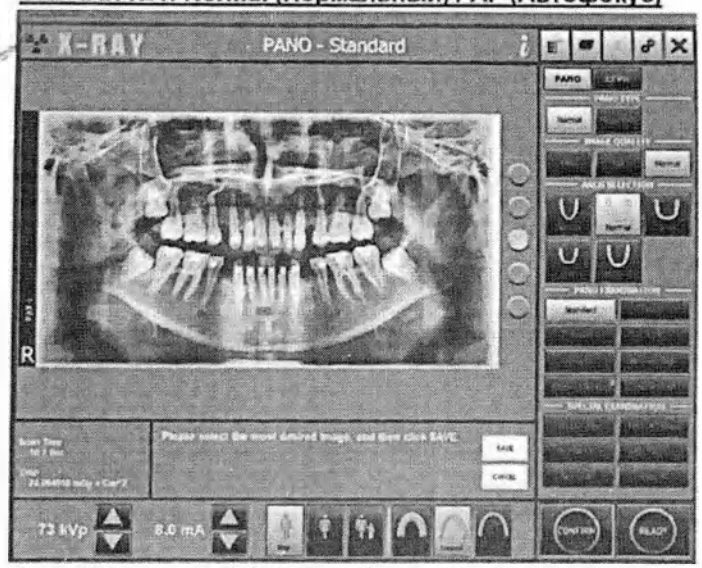
- Цвет светодиодной лампы в верхней части оборудования становится оранжевым, указывая на испускание рентгеновских лучей.
- Загорается предупреждающая лампа снаружи рентгеновского кабинета.
- Раздается звуковой сигнал (звуковой или музыкальный сигнал: по выбору).
- Символ радиации в верхнем левом углу графического интерфейса пользователя становится желтым, указывая на испускание рентгеновских лучей.

Рентгеновский индикатор включения

C. Изображение отображается в режиме реального времени в графическом интерфейсе пользователя.

X-RAY	РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

СЛУЧАЙ №1: Normal (Нормальный) / AF (Автофокус)



Normal (Нормальный) / AF (Автофокус): Установлен просмотр 5 изображений

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Capture Software Ver 1.0.0.0	Программное обеспечение для захвата, версия 1.0.0.0
X-RAY	РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ
PANO - Standard	PANO (панорамный режим) — Стандарт
PaX-I	PaX-I
R	R
Scan Time 10.1 Sec DAP 74.084018 mGy x Cm^2	Время сканирования 10,1 с ПДП 74,084018 мГр x см^2
Please select the most desired image, and then click SAVE.	Выберите наиболее желаемое изображение, а затем нажмите СОХРАНИТЬ.
SAVE	СОХРАНИТЬ
CANCEL	ОТМЕНИТЬ
PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)
PANO TYPE	ПАНОРАМНЫЙ ТИП
Normal	Нормальный
Magic PAN	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
UHD	UHD
HD	HD (Высокое качество)
Normal	Нормальный
ARCH SELECTION	ВЫБОР ДУГИ
Narrow	Узкая
Normal	Нормальный
Wide	Широкая
Child	Ребенок
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Standard Front Bitewing Bitewing Incisor	Стандартное Спереди Интерпроксимальное обследование Интерпроксимальное обследование резцов
Right Left Bitewing Right Bitewing Left	Справа Слева Интерпроксимальное обследование справа Интерпроксимальное обследование слева
SPECIAL EXAMINATION	СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
TMJ LAT Open TMJ PA Open Sinus LAT	ВНЧС, боковая проекция, открыт ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт Пазуха, боковая проекция
TMJ LAT Close TMJ PA Close Sinus PA	ВНЧС, боковая проекция, закрыт ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт Пазуха, задне-передняя проекция
Please select a capture mode, and then click CONFIRM.	Выберите режим захвата изображения и нажмите CONFIRM (Подтвердить).
73 kVp	73 кВпик
8.0 mA	8,0 мА
Man Woman Child Hard Normal Soft	Мужчина Женщина Ребенок Жесткая Нормальный Мягкая
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО

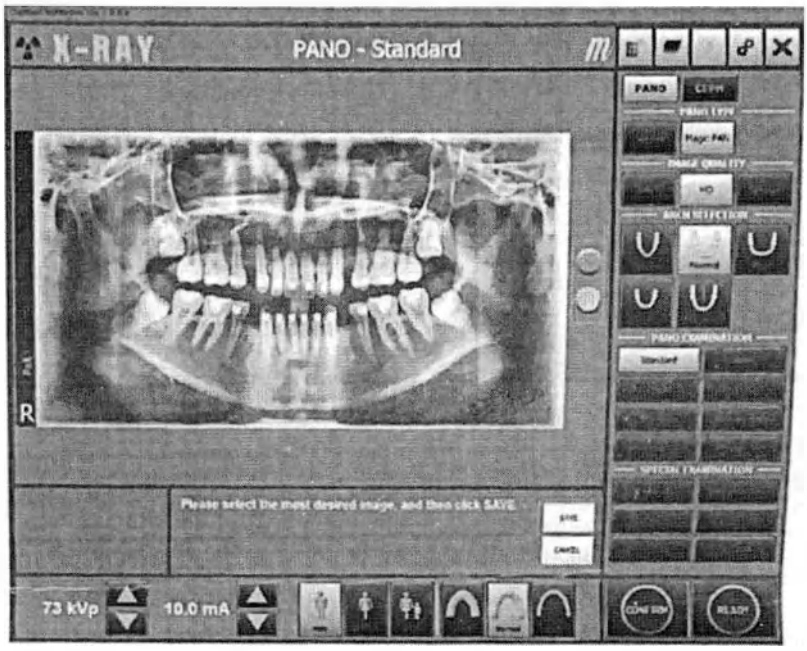
Для одновременного отображения изображения на экране можно использовать любое из них: щелкнуть радио кнопку или прокрутить колесико мыши. При нажатии на кнопку **Save** (Сохранить) текущее изображение сохраняется.

УВЕДОМЛЕНИЕ	**При включенной функции AF (Автофокус) можно сохранить лучшее изображение из 2 или 5 полученных изображений.** **Пользователь может выбрать эту опцию на экране настроек, выполнив описанную ниже процедуру:**
	Settings (Настройки) ( ) → PANO/CE (Панорамный/цефалометрический) → Multi focusing setting (Настройки мультифокусировки): Select 2 or 5 images (Выбрать 2 или 5 изображений) → Save (Сохранить).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Если для просмотра одного изображения выбрано автоматическое сохранение по умолчанию, захваченное изображение будет сохранено автоматически.**

СЛУЧАЙ №2: Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)



Получаются два изображения в режимах **Magic PAN** (Автоматического улучшения панорамного изображения) и **Normal** (Нормальный), соответственно. Нажмите любую кнопку для сравнения их друг с другом.

Capture Software Ver 1.0.0.0	Программное обеспечение для захвата, версия 1.0.0.0
X-RAY	РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ
PANO - Standard	PANO (панорамный режим) — Стандарт
PaX-I	PaX-I
R	R
Please select the most desired image, and then click SAVE.	Выберите наиболее желаемое изображение, а затем нажмите СОХРАНИТЬ.
SAVE	СОХРАНИТЬ
CANCEL	ОТМЕНИТЬ
PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)
PANO TYPE	ПАНОРАМНЫЙ ТИП
Normal	Нормальный
Magic PAN	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
UHD	UHD
HD	HD (Высокое качество)
Normal	Нормальный
ARCH SELECTION	ВЫБОР ДУГИ
Narrow	Узкая
Normal	Нормальный
Wide	Широкая
Child	Ребенок
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Standard Front Bitewing Bitewing Incisor	Стандартное Спереди Интерпроксимальное обследование Интерпроксимальное обследование резцов
Right Left Bitewing Right Bitewing Left	Справа Слева Интерпроксимальное обследование справа Интерпроксимальное обследование слева
SPECIAL EXAMINATION	СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
TMJ LAT Open	ВНЧС, боковая проекция, открыт

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

TMJ PA Open Sinus LAT	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт Пазуха, боковая проекция
TMJ LAT Close TMJ PA Close Sinus PA	ВНЧС, боковая проекция, закрыт ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт Пазуха, задне-передняя проекция
Please select a capture mode, and then click CONFIRM.	Выберите режим захвата изображения и нажмите CONFIRM (Подтвердить).
73 kVp	73 кВпик
10,0 mA	10,0 мА
Man Woman Child Hard Normal Soft	Мужчина Женщина Ребенок Жесткая Нормальный Мягкая
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО

Кнопки:

Нормальный

Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)

D. Нажмите кнопку **Save** (Сохранить) для сохранения изображения.

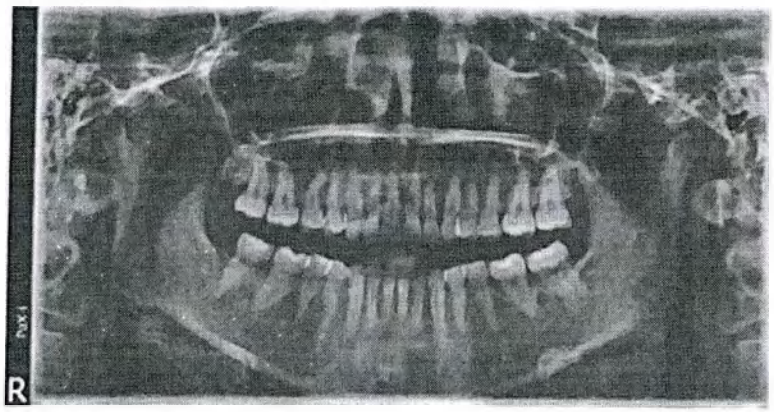
E. Захваченное изображение автоматически передается в EzDent-i. При нажатии на имя пациента в списке пациентов после визуализации список изображений для этого пациента обновляется. Самое последнее изображение пациента отобразится в крайнем левом углу окна визуализации, как показано ниже.

EzDent-i V4 Viewer	Средство просмотра EzDent-i V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
BRICHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЖЕНИЕ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧЕНИЕ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENNG	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ
INTIALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
PANO/CEPH	Панорамный (PANO)/Цефалометрический (CEPH)
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Easy Dent	Easy Dent
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
Chart No. 1 First Name Vatech Last Name Vatech Social ID Age/Gender 29/Male Treatment Mobile Tel E-mail @	Карта № 1 Имя Vatech Фамилия Vatech Социальный идентификатор Возраст/пол 29/муж. Метод Мобильный Телефон Эл. почта @
Search (Date)	Поиск (дата)
Total (Images): 4	Всего (изображений): 4
Patient	Пациент
Image View	Просмотр снимков
Periapical	Периапикально
Consultation	Консультация
Patient List	Список пациентов
Patient Name	Имя пациента
Vatech Vatech	Ватек Ватек
Chart No.	Карта №
Gender	Пол
Male	Мужской
Age	Возраст
Birthday	Дата рождения
Image List	Список изображений
Image Type	Тип изображения
Captured Date	Захваченные данные
PANORAMA CEPHALO	PANORAMA (Панорамный) CEPHALO (Цефаметрический)
R	R
PaX-i	PaX-i

F. Дважды нажмите на изображение для увеличения его для просмотра или для проверки качества изображения, как показано ниже.



После получения изображений

После получения изображения выполнить следующую процедуру:

- Ослабьте височные упоры, чтобы высвободить пациента.
- Снимите гигиеническую крышку с прикусного валика (только для режима **Standard PANO** (Панорамный стандартный)).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7

Получение цефалометрических изображений (CEPH)

7.1 Настройка параметров экспозиции 102

7.2 Размещение пациента 105

7.2.1 Боковой режим (QR-код) 106

7.2.2 Фронтальный режим (ЗП) 108

7.2.3 ПТ режим 110

7.2.4 Режим проекции Уотерса 111

7.2.5 Режим запястья (CARPUS) 112

7.3 Начало экспозиции рентгеновского излучения 114

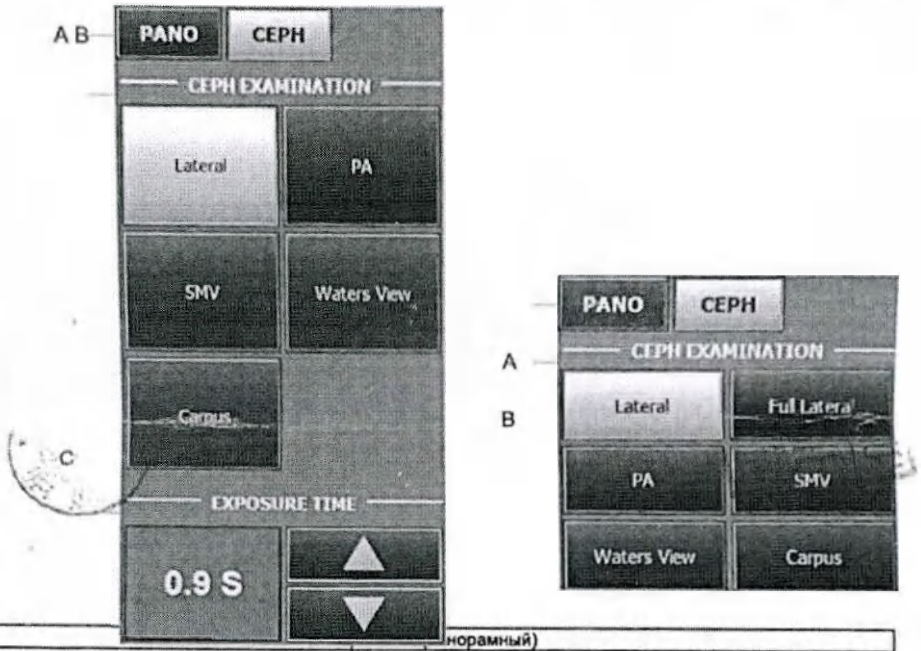
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7 Получение изображений в цефалометрическом (CEPH) режиме

7.1 Настройка параметров экспозиции

Выполнить следующие процедуры для установки параметров экспозиции для конкретного пациента и режим захвата (дополнительную информацию о цефалометрической (CEPH) визуализации см. в разделе **4.3.2 «Цефалометрический режим (CEPH)»**).

В зависимости от типа используемого датчика один из двух типов ПО для визуализации поставляется с оборудованием для обследования в цефалометрическом режиме (CEPH).



Датчик типа однократного снимка	Датчик типа сканирования
PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)
CEPH EXAMINATION	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Lateral SMV Carpus	Боковая Подбородочно-теменная (ПТ) Запястье
PA Waters View	Задне-передняя (PA) Проекция Уотерса
EXPOSURE TIME	ВРЕМЯ ОБЛУЧЕНИЯ
0.9 S	0,9 с
PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)
CEPH EXAMINATION	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Lateral PA Waters View	Боковая Задне-передняя (PA) Проекция Уотерса
Full Lateral SMV Carpus	Полная боковая Подбородочно-теменная (ПТ) Запястье

A. Нажмите кнопку **CEPH** (Цефалометрический режим).

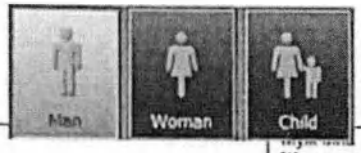
B. Выберите режим сканирования в разделе **CEPH Examination** (Цефалометрическое обследование): **Lateral** (Боковая проекция), **PA** (Задне-передняя проекция), **SMV** (Подбородочно-теменная проекция), **Waters View** (Проекция Уотерса), **Carpus** (Запястье).

C. **Время экспозиции**

Время экспозиции можно регулировать с шагом 0,1 с в диапазоне от 0,7 до 1,2 с (только для типа однократного снимка).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Информацию о времени экспозиции для каждого режима визуализации в цефалометрическом режиме (CEPH) см. в разделе 3.4.2 «Цефалометрический режим (CEPH)».**



D. Пол и возраст пациента выбираются автоматически в соответствии с информацией о пациенте EzDent-i. Тем не менее, следует убедиться, что эта информация верна.

Man Woman Child	Женщина Ребенок

Возрастная группа		Стандарт «ВАТЕК»
Ребенок		≤ 12
Взрослый	Мужчина	≥ 13
	Женщина	

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Под педиатрическим пациентом (Child) понимается лицо моложе 12 лет. При выборе режима педиатрического пациента размер изображения и экспозиционная доза автоматически уменьшаются.**

E. Выберите интенсивность рентгеновского излучения.

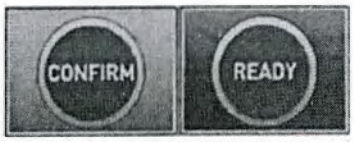
Hard Normal Soft	Нормальный Мягкая

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Интенсивность рентгеновского излучения (Жесткая, Нормальная, Мягкая) в зависимости от решения оператора.** **Мягкая ≤ Нормальная ≤ Жесткая**

F. Значения по умолчанию для напряжения трубки (кВпик) и тока (мА) отображаются на основании пола пациента и интенсивности рентгеновского излучения.

При необходимости вы можете вручную настроить эти значения с помощью стрелок справа от каждого значения.

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Шаг регулировки:** - **Напряжение трубки: ±1 кВпик** - **Ток трубки: ± 1 мА**



G. Нажмите **Confirm** (Подтвердить) для принятия параметров.

CONFIRM READY	ПОДТВЕРДИТЬ ГОТОВО

При нажатии **Confirm** (Подтвердить):

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Кнопка **Ready** (Готово) начнет мигать, что указывает на её активацию. Это означает, что оборудование готово к экспозиции рентгеновского излучения.
- Цефалометрический (CEPH) датчик и второй коллиматор переходят в режим позиционирования.

Время сканирования: 0,0
ПДП: 0,00 мкГр x м^2

- Время сканирования и предполагаемые значения ПДП (произведения дозы на площадь) будут отображаться на основном дисплее для целевой экспозиции.

H. Подведите пациента к оборудованию. См. Раздел **7.3: Размещение пациента.**

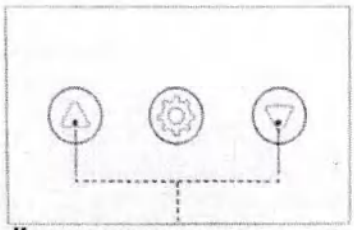
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.2 Размещение пациента

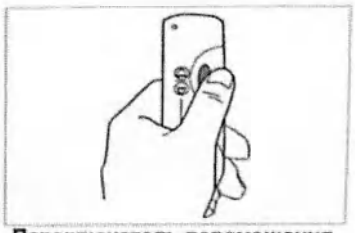
Следуйте описанной ниже процедуре для подготовки и размещения пациента для визуализации в цефалометрическом режиме (CEPH).

Перед размещением пациента

- Попросите пациента снять все украшения и металлические предметы (например, серьги, заколки для волос, очки, зубные протезы и ортодонтические приспособления). Эти предметы могут вызывать тени на изображении, которые могут препятствовать диагностике.
- Пациенту настоятельно рекомендуется надеть свинцовый фартук для защиты от любого возможного рассеяния излучения.
- Отрегулируйте высоту колонны в соответствии с ростом пациента с помощью кнопки вверх/вниз или переключателя (опционально).



Кнопки перемещения колонны вверх/вниз на рамке рукоятки



Переключатель перемещения колонны вверх/вниз (опционально)

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Надлежащее размещение является важным фактором для получения наилучшего изображения.**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Перед регулировкой ушных держателей в правильном направлении убедитесь, что назальные индикаторы не развернуты.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	**Убедитесь, что пациент находится в стороне от всех движущихся частей во время регулировки высоты.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.2.1 Боковой режим

Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента.

Цефалометрический режим (CEPH), боковая проекция, на английском языке

*Для перехода к видео руководству: отсканируйте QR-код с помощью смартфона или планшета.

A. Увеличьте расстояние между двумя ушными держателями.

Индикатор назальный

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Индикатор задания положения пориона позволяет оператору легко определить положение пориона на изображении.**

B. Подведите пациента к цефалометрическому модулю.

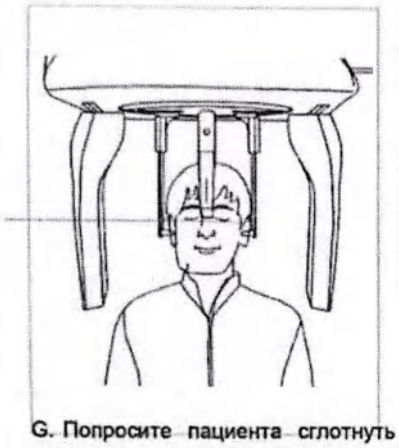
C. Попросите пациента встать прямо.

Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а шея расслаблена.

D. Отрегулируйте высоту аппарата в соответствии с ростом пациента посредством нажатия кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	После регулировки высоты колонны в зависимости от потребностей пациента установите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента и отрегулируйте назальный индикатор.



E. Ушные держатели должны правильно располагаться вдоль слуховых проходов пациента. Франкфуртская плоскость у пациента должна быть параллельна полу.

F. Расположите назальный индикатор в точке назиона пациента. Высоту назального индикатора можно регулировать.

G. Попросите пациента сглотнуть слюну и оставаться неподвижным с закрытым ртом до момента завершения экспозиции рентгеновского излучения.

H. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) после надлежащего размещения пациента. В этот момент рентгеновские лучи излучаться не будут. Цефалометрический (CEPH) датчик и второй коллиматор переходят в режим позиционирования.

I. Действуйте далее в соответствии с разделом **7.4. «Начало экспозиции рентгеновского излучения».**

READY	ГОТОВО

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

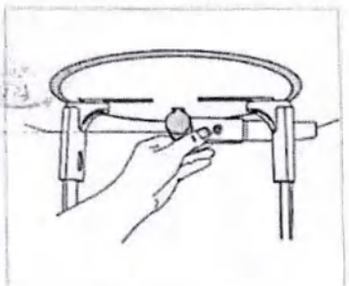
7.2.2 Фронтальный режим (ЗП)

Следуйте приведенной ниже процедуре для надлежащего размещения пациента.

A. Поверните ушные держатели на 90° по часовой стрелке от исходного положения.

B. Увеличьте расстояние между двумя ушными держателями.

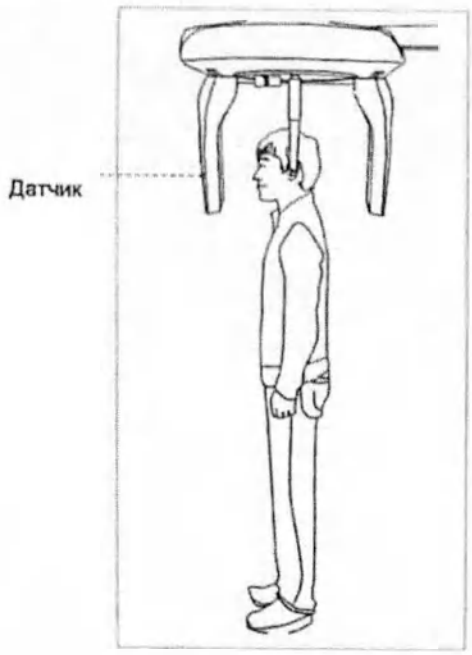
УВЕДОМЛЕНИЕ	**Индикатор задания положения пориона позволяет оператору легко определить положение пориона на изображении.**



C. Назальный индикатор следует перевернуть в сторону и вверх, чтобы он не мешал получению изображения.

D. Подведите пациента к цефалометрическому модулю.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

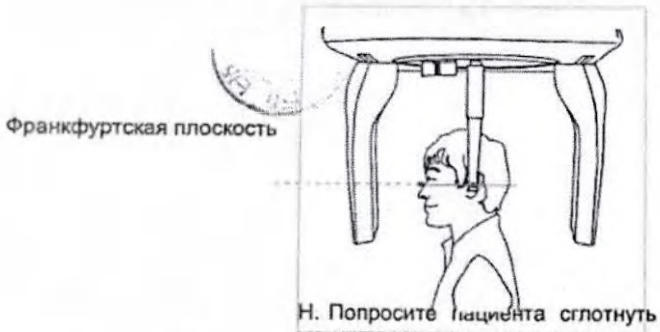


E. Попросите пациента встать прямо лицом к датчику.

Убедитесь в том, что плечи пациента остаются на одном уровне, а шея расслаблена.

F. Отрегулируйте высоту аппарата в соответствии с ростом пациента посредством нажатия кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	После регулировки колонны в соответствии с ростом пациента установите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента.



G. Ушные держатели должны правильно располагаться вдоль слуховых проходов пациента. Франкфуртская плоскость у пациента должна быть параллельна полу.

H. Попросите пациента сглотнуть слюну и оставаться неподвижным с закрытым ртом до момента завершения экспозиции рентгеновского излучения.

I. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) после размещения пациента. В этот момент рентгеновские лучи излучаться не будут. Цефалометрический (CEPH) датчик и второй коллиматор переходят в режим захвата.

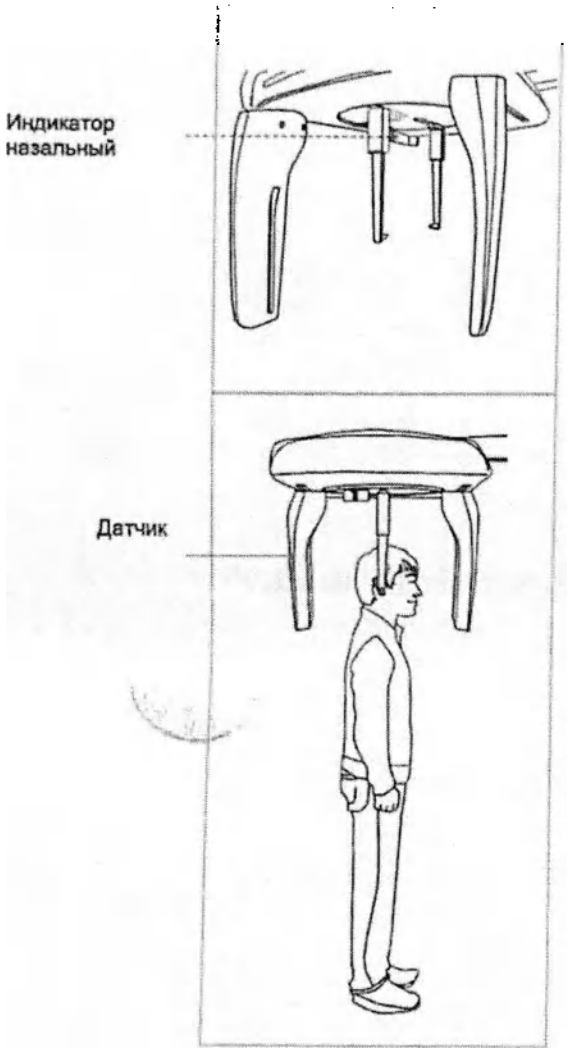
READY	ГОТОВО

J. Действуйте далее в соответствии с разделом **7.4. «Начало экспозиции рентгеновского излучения».**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.2.3 ПТ режим

Следуйте описанной ниже процедуре для подготовки и размещения пациента для визуализации.



A. Увеличьте расстояние между двумя ушными держателями.

B. Назальный индикатор следует перевернуть в сторону и вверх, чтобы он не мешал получению изображения.

C. Подведите пациента к цефалометрическому (CEPH) модулю.

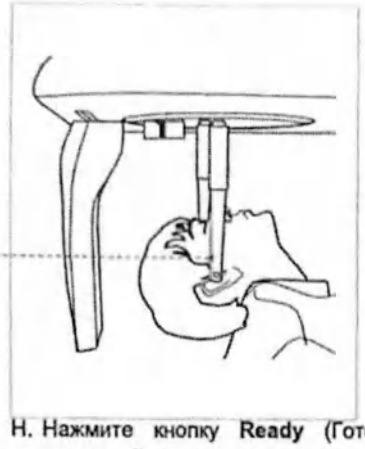
D. Попросите пациента встать прямо лицом ко вторичному коллиматору.

Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а шея расслаблена.

E. Отрегулируйте высоту аппарата в соответствии с ростом пациента посредством нажатия кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально).

[redacted]	**После регулировки колонны в соответствии с ростом пациента установите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



F. Разместите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента. Убедитесь, что ушные держатели удобно, но надежно закреплены.

G. Осторожно наклоните голову пациента назад, пока франкфуртская плоскость не станет перпендикулярна полу, как показано ниже.

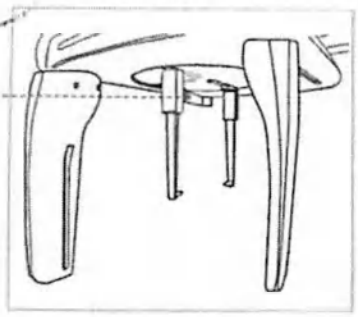
H. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) после надлежащего размещения пациента. В этот момент рентгеновские лучи излучаться не будут. Цефалометрический (CEPH) датчик и второй коллиматор переходят в режим позиционирования.

I. Действуйте далее в соответствии с разделом **7.4. «Начало экспозиции рентгеновского излучения».**

READY	ГОТОВО

7.2.4 Режим проекции Уотерса

Следуйте описанной ниже процедуре для подготовки и размещения пациента для визуализации в режиме получения изображения в проекции Уотерса.



A. Увеличьте расстояние между двумя ушными держателями.

B. Назальный индикатор следует перевернуть в сторону и вверх, чтобы он не мешал получению изображения.

C. Подведите пациента к цефалометрическому модулю.

D. Попросите пациента встать прямо лицом к датчику. Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а шея расслаблена.

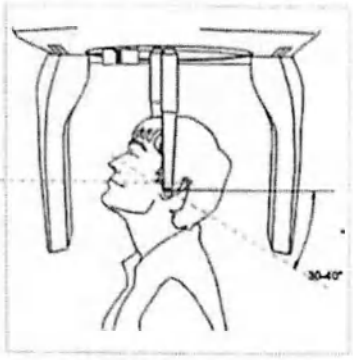
E. Отрегулируйте высоту аппарата в соответствии с ростом пациента посредством нажатия кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	После регулировки колонны в соответствии с ростом пациента установите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента.

F. Разместите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента. Убедитесь в том, что ушные держатели удобно, но надежно закреплены.

Индикатор назальный



G. Попросите пациента сглотнуть слюну и откинуть голову назад на 35– 40° с закрытым ртом до момента завершения экспозиции рентгеновского излучения.

H. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) после надлежащего размещения пациента. В этот момент рентгеновские лучи излучаться не будут. Цефалометрический (CEPH) датчик и второй коллиматор переходят в режим захвата.

I. Действуйте далее в соответствии с разделом ***7.4.*** **«Начало экспозиции рентгеновского излучения».**

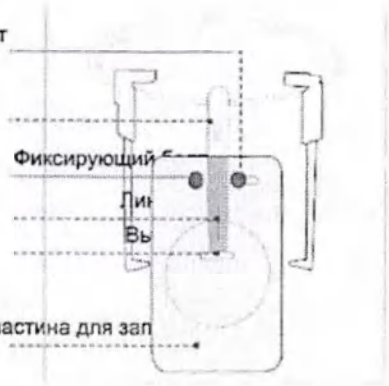
READY	ГОТОВО

7.2.5 Режим запястья (CARPUS)

Крепление пластины для запястья

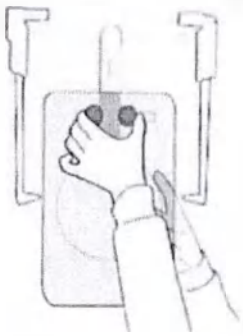
Стопорный болт

Индикатор назальный



A. Совместите выемку на пластине для запястья с концом назального индикатора.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

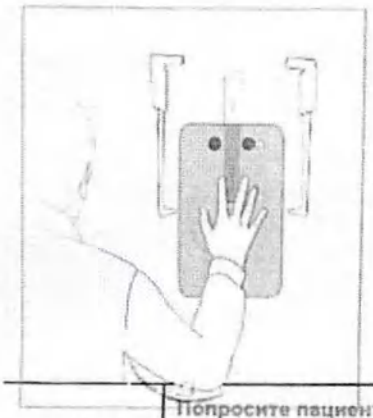


B. Закрепите пластину для запястья на назальном индикаторе.

C. Сдвиньте стопорный болт на пластине для запястья в направлении назального индикатора и поверните ее так, чтобы надежно закрепить пластину для запястья.

D. Убедитесь, что пластина для запястья надежно закреплена.

Размещение пациента



A. Попросите пациента положить правую руку на пластину для запястья. Важно следить, чтобы пациент не сгибал пальцы.

B. Попросите пациента закрыть глаза и оставаться неподвижным до завершения сканирования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Попросите пациента не блокировать пальцами линейку назального индикатора. Это может ухудшить качество изображения.

C. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) после надлежащего размещения пациента. В этот момент рентгеновские лучи излучаться не будут.

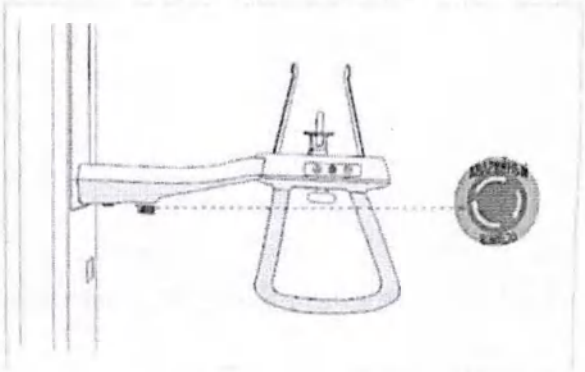
D. Действуйте далее в соответствии с разделом **7.4. Начало экспозиции рентгеновского излучения.**

READY	ГОТОВО

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.3 Начало экспозиции рентгеновского излучения.

Метод и процесс экспозиции рентгеновского излучения одинаковы для всех режимов CEPH (Цефалометрический режим). Пример и изображения ниже взяты из рентгеновского снимка, снятого в режиме **CEPH Lateral** (Цефалометрический, боковая проекция).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	**Если во время получения изображения возникла проблема, нажмите красную кнопку аварийного останова, чтобы немедленно остановить движущиеся части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования. Затем вы можете безопасно вывести пациента из оборудования.** **Для сброса аварийной кнопки поверните ее по часовой стрелке до момента выскакивания.** 
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	**- Не выполняйте операции на ПК во время экспозиции. Несоблюдение этой инструкции может привести к неправильной работе системы.** **При использовании рентгеновского излучения оператор должен постоянно соблюдать правила безопасности, применимые к своей зоне, во время эксплуатации рассматриваемого оборудования.**
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Если во время получения изображения возникает чрезвычайная ситуация, отпустите переключатель экспозиции для прекращения испускания рентгеновских лучей.

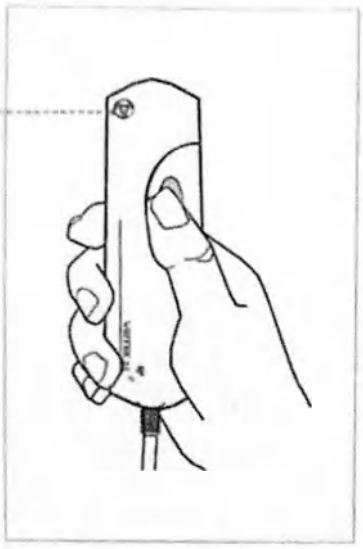
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A. Выйдите из рентгеновского кабинета и закройте дверь. Оператор должен всегда поддерживать визуальный контакт с пациентом во время получения изображения.

B. Нажмите и удерживайте нажатым переключатель экспозиции до момента получения изображения.

Индикатор экспозиции становится оранжевым

Оранжевый: Облучение ВКЛ.



Во время рентгеновского излучения убедитесь в следующем:

- Цвет светодиодной лампы в верхней части оборудования становится оранжевым, указывая на испускание рентгеновских лучей.
- Загорается предупреждающая лампа снаружи рентгеновского кабинета.
- Раздается звуковой сигнал (звуковой или музыкальный сигнал: по выбору).
- Символ радиации в верхнем левом углу графического интерфейса пользователя становится желтым, указывая на испускание рентгеновских лучей.

Рентгеновский индикатор включения

Изображение отображается в режиме реального времени в графическом интерфейсе пользователя.

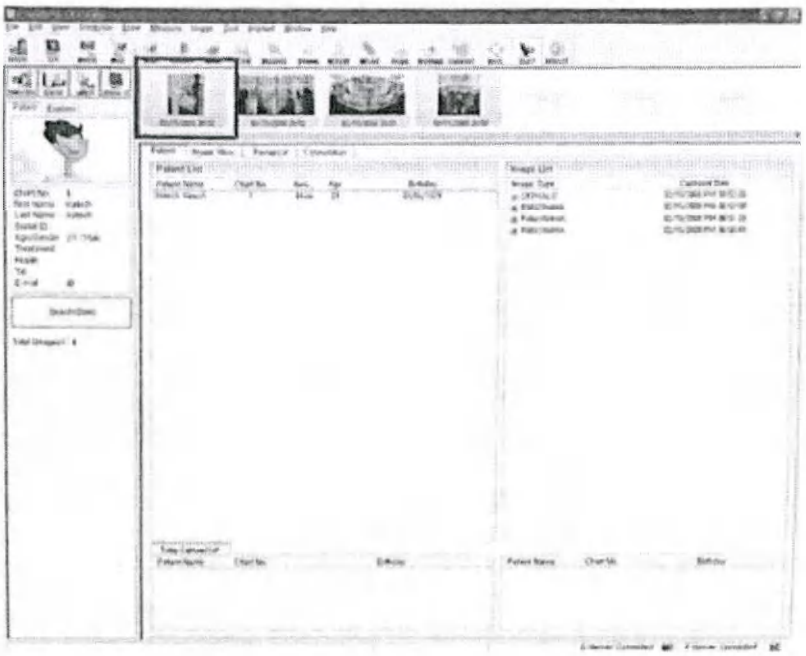
C. Нажмите клавишу **Save** (Сохранить) для сохранения полученного изображения. Если в качестве настройки по умолчанию выбрано автоматическое сохранение, изображение будет сохранено автоматически.

D. Захваченное изображение автоматически передается в **EzDent-i**. При нажатии на имя пациента в списке пациентов после визуализации список изображений для этого пациента обновляется. Самое последнее изображение пациента отобразится в крайнем левом углу панели эскизов изображений.

X-RAY	РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7. Получение цефалометрических изображений (CEPH)



EzDent-i V4 Viewer	Средство просмотра EzDent-i V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
BRIGHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЖЕНИЕ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧЕНИЕ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENNG	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ
INTIALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
PANO/CEPH	Панорамный (PANO)/Цефалометрический (CEPH)
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Easy Dent	Easy Dent
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
Chart No. 1	Карта № 1
First Name Vatech	Имя Vatech
Last Name Vatech	Фамилия Vatech
Social ID	Социальный идентификатор
Age/Gender 29/Male	Возраст/пол 29/муж.
Treatment	Метод
Mobile	Мобильный
Tel	Телефон.
E-mail @	Эл. почта @
Search (Date)	Поиск (дата)
Total (Images): 4	Всего (изображений): 4
Patient	Пациент
Image View	Просмотр снимков

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Periapical	Периапикально
Consultation	Консультация
Patient List	Список пациентов
Patient Name	Имя пациента
Vatech Vatech	Ватек Ватек
Chart No.	Карта №
Gender	Пол
Male	Мужской
Age	Возраст
Birthday	Дата рождения
Image List	Список изображений
Image Type	Тип изображения
Captured Date	Захваченные данные
PANORAMA CEPHALO	PANORAMA (Панорамный) CEPHALO (Цефаметрический)
Today Captured List	Список снимков за сегодня
Patient Name	Имя пациента
Chart No.	Карта №
Birthday	Дата рождения
D-Server Connected	D-сервер подключен
F-Server Connected	F-сервер подключен

E. Дважды нажмите на изображение для увеличения его для просмотра или для проверки его качества.

После получения изображений

После получения изображения выполните следующие задачи:

- Сложите назальный индикатор.
- Ослабьте опоры ушных держателей и снимите их с ушей пациента.
- Выведите пациента из оборудования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8

Поиск и устранение неисправностей

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8. Поиск и устранение неисправностей

При возникновении проблем во время эксплуатации этого оборудования выполните соответствующие действия по устранению неполадок, указанные в таблице ниже. Если проблему нельзя устранить, обратитесь в нашу службу поддержки клиентов.

- Если устройство не движется

Причина	Способ устранения
Сбой электропитания	Проверьте питание оборудования.
Статус инициализации	Дождитесь завершения инициализации оборудования, затем повторите попытку.
Сбой подключения к управляющему ПК	Проверьте состояние подключения последовательного порта (RS232), который соединяет ПК с оборудованием.

- Если не работает переключатель экспозиции

Причина	Способ устранения
Состояние готовности	Проверьте готовность оборудования к захвату в программе обработки изображений.

- Если невозможно выполнить визуализацию

Причина	Способ устранения
Статус инициализации	Дождитесь завершения инициализации оборудования, затем повторите попытку. Если проблема не устранена, перезапустите оборудование.

- Лазерный луч отключен и выравнивание пациента невозможно

Причина	Способ устранения
Время, отведенное для выравнивания пациента, истекло	Нажмите кнопку лазерного луча для включения лазеров, а затем выполните размещение пациента.

	- Не допускайте нахождения каких-либо жидкостей вблизи оборудования, так как влага может привести к серьезному повреждению электрических компонентов этого оборудования.
⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	- Если во время получения изображения возникла серьезная проблема, нажмите красную кнопку аварийного останова, чтобы немедленно остановить все движущиеся части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования. Затем вы можете безопасно вывести пациента из оборудования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9

Очистка и техническое обслуживание

9.1 Очистка 122
9.2 Техническое обслуживание 123

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9. Очистка и техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Всегда выключайте питание оборудования и отсоединяйте его от розетки перед очисткой.

9.1 Очистка

- Тщательно очистите участки оборудования, соприкасающиеся с пациентом (рамка рукоятки, опора для подбородка и прикусный валик).
- Запрещено использовать аэрозольные чистящие средства или растворители, так как они могут попасть в оборудование и повредить электрические компоненты или вызвать возгорание.
- Запрещено использовать абразивные жидкости (ацетон, бензин или масло), которые могут вызвать коррозию поверхности оборудования.
- Запрещено использовать кремнесодержащие чистящие средства, так как они потенциально могут повредить электрические компоненты оборудования.

В следующей таблице приведены стандартные процедуры очистки, которые должен выполнять оператор.

Принадлежности	Процедуры очистки
Прикусный валик	Очищайте прикусный валик с помощью дезинфицирующего средства на спиртовой основе и тщательно высушите мягкой сухой тканью перед рентгенографией каждого пациента.
Височный упор	Очистите височный упор с помощью дезинфицирующего средства на спиртовой основе и тщательно высушите мягкой сухой тканью перед рентгенографией каждого пациента.
Опора для подбородка	Очищайте опору для подбородка с помощью дезинфицирующего средства на спиртовой основе перед рентгенологическим обследованием каждого пациента.
Все компоненты, соприкасающиеся с пациентом или оператором	Очищайте компоненты с помощью дезинфицирующего средства на спиртовой основе перед рентгенологическим обследованием каждого пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Принадлежности	Процедуры очистки
Компьютер и периферийные устройства	Следуйте инструкциям производителей, приведенным в прилагаемых руководствах.
Внешние защитные панели оборудования	Протирайте устройство сухой тканью в конце каждого дня. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не используйте распыляемые чистящие средства или аэрозоли непосредственно на поверхности оборудования.

9.2 Техническое обслуживание

«ВАТЕК» требует периодических проверок стабильности для обеспечения качества изображения и безопасности пациента и оператора.

Осмотр и обслуживание этого оборудования могут осуществлять только уполномоченные технические специалисты «ВАТЕК». Для получения технической помощи обратитесь в сервисный центр «ВАТЕК» или к местному представителю «ВАТЕК».

Контрольный перечень задач по техническому обслуживанию

Операции технического обслуживания	Период обслуживания
Перед эксплуатацией убедитесь в чистоте и готовности оборудования к работе. Убедитесь в том, что все детали, соприкасающиеся с пациентом, продезинфицированы и очищены.	Ежедневно
Убедитесь, что главный выключатель питания выключен после использования оборудования.	Ежедневно
Убедитесь, что оборудование надежно подключено к выделенному для него источнику питания.	Ежедневно
Убедитесь в том, что вилка и шнур питания не перегреваются.	Ежедневно
Убедитесь в том, что оранжевый индикатор (экспозиции) загорается при нажатии переключателя экспозиции. Убедитесь в том, что оранжевый индикатор (экспозиции) активен в течение всего времени экспозиции.	Ежедневно

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Операции технического обслуживания	Период обслуживания
Убедитесь в том, что кабель питания не перекручен, не сломан, не оголен и не имеет других дефектов.	Еженедельно
Убедитесь в том, что активация кнопки аварийного останова останавливает работу агрегата. Нажатие кнопки аварийного останова должно остановить всё движения оборудования и испускание рентгеновских лучей.	Еженедельно
Убедитесь, что все видимые этикетки не повреждены и читаемы.	Ежемесячно
Проверьте возможный износ или повреждение кабеля переключателя экспозиции.	Ежемесячно
Убедитесь в том, что звуковое сообщение слышно на протяжении всей экспозиции.	Ежемесячно

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10

Утилизация аппарата

10. Утилизация аппарата

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды данное оборудование спроектировано таким образом, чтобы его использование и утилизация были максимально безопасными. Многие компоненты данного оборудования (кроме некоторых, например, рентгеновской трубки) безопасны для окружающей среды и могут быть переработаны.

Все части и компоненты, содержащие опасные материалы, должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации. (IEC 60601-1 6.8.2 j)

Компонент	Материал	Подлежит переработке	Площадка для утилизации отходов	Опасные отходы; требуется отдельный сбор
Рама и защитные панели	Алюминий и пластик	•		
Двигатели		•		
Платы электрические		•		
Кабели и трансформатор	Медь	•		
	Сталь	•		
	Масло		•	
Упаковка	Дерево	•		
	Картонная коробка	•		
	Бумага	•		
Рентгеновская трубка				•
Головка датчика	Верните головку датчика в «ВАТЕК».			
Другие компоненты			•	

УВЕДОМЛЕНИЕ	**Соблюдайте все правила, касающиеся утилизации отходов в вашей стране.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Данное стоматологическое оборудование запрещено утилизировать вместе с бытовыми отходами.

ВАЖНО	**Требуется очистить, продезинфицировать и стерилизовать оборудование перед его разборкой и утилизацией его компонентов.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11

Технические характеристики

11.1 Механические характеристики 128

11.2 Технические характеристики 131

11.3 Электрические характеристики 135

11.4 Условия окружающей среды 136

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11. Технические характеристики

11.1 Механические характеристики

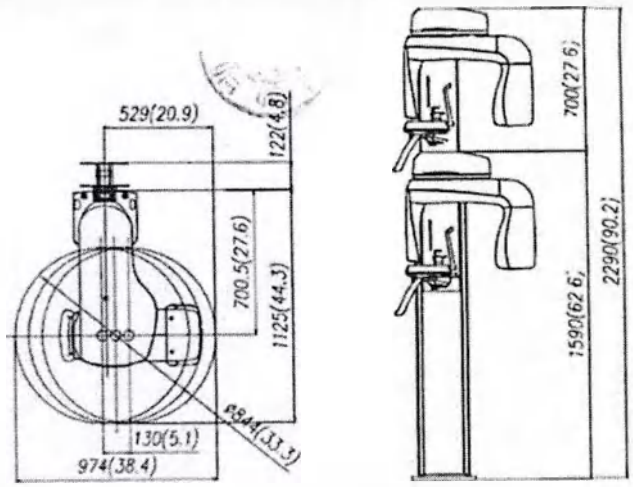
A. Увеличение изображения

Режим	РФПД (мм)	РФПО (мм)	РОД (мм)	Увеличение
PANO (панорамный)	490,3	375,5	114,8	1,3 константа
CEPH (Цефалометрический)	1745	1524	221	1,14 константа

РФПД: Расстояние от фокального пятна до детектора
РФПО: Расстояние от фокального пятна до объекта
РОД: Расстояние от объекта до детектора (РОД = РФПД - РФПО)
Увеличение = РФПД/РФПО

B. Размер

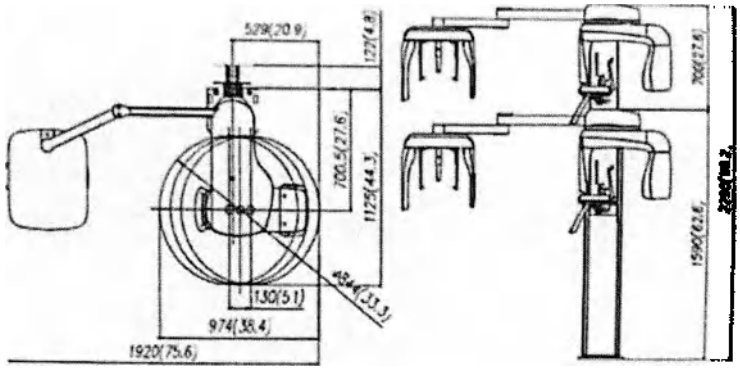
- Тип без цефалометрического модуля и без основания



[Единица измерения: мм (дюйм)]

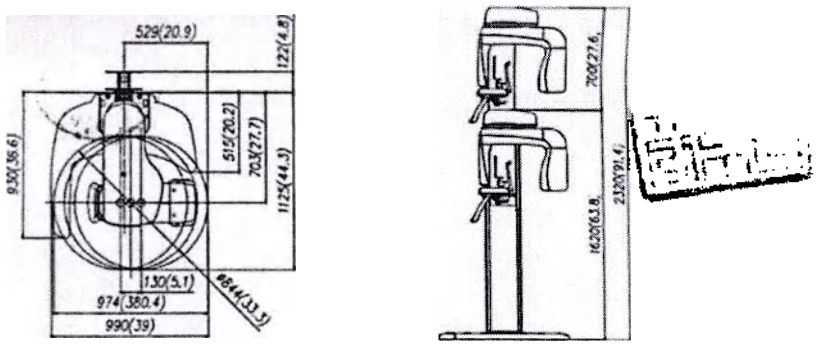
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Тип с цефалометрическим модулем и без основания



[Единица измерения: мм (дюйм)]

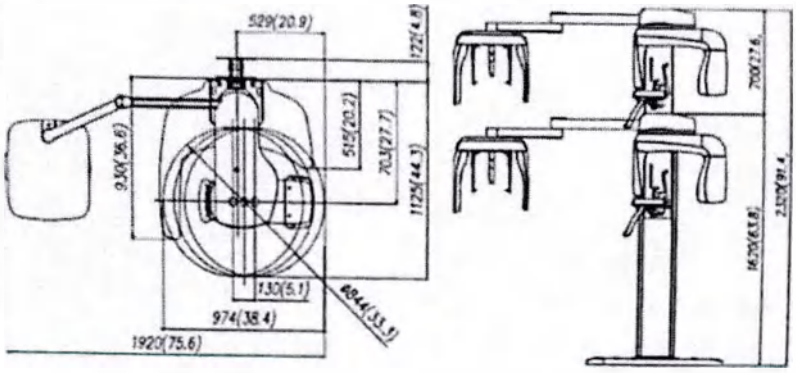
- Тип без цефалометрического модуля и с основанием



[Единицы измерения: мм (дюйм)]

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Тип с цефалометрическим модулем и с основанием



[Единицы измерения: мм (дюйм)]

- Общий размер (тип без основания) — Общий размер (тип с основанием)

[Единицы измерения: мм (дюйм)]

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Позиция		Описание
Масса (кг)	Без цефалометрического (CEPH) модуля	90 (198,4 фунта)
		С основанием: 137 (302 фунта)
	С цефалометрическим модулем (тип сканирования)	120 (264,5 фунта)
		С основанием: 167 (368,1 фунта)
	С цефалометрическим модулем (тип одного снимка)	130 (286,6 фунта)
		С основанием: 177 (390,2 фунта)
Общая высота (мм)		Макс. 2320 (91,34 фунта)
Движение вертикальной колонны (мм)		Макс. 700 (Макс. 27,56 дюйма)
Длина x ширина x высота (мм)	Без цефалометрического (CEPH) модуля	990 (Д) x 1247 (Ш) x 2320 (В) (мм) (38,98 (Д) x 49,10 (Ш) x 91,34 (В) (дюйм))
	С цефалометрическим модулем (тип сканирования)	1920 (Д) x 1247 (Ш) x 2320 (В) (мм) (75,19 (Д) x 49,10 (Ш) x 91,34 (В) (дюйм))
	С цефалометрическим модулем (тип одного снимка)	1930 (Д) x 1247 (Ш) x 2320 (В) (мм) (75,98 (Д) x 49,10 (Ш) x 91,34 (В) (дюйм))
Тип установки		Базовая стойка/настенное крепление

* Функция ограничения высоты колонны -> 2300-2000 (регулируется в пределах 10 мм)

11.2 Технические характеристики

Генератор рентгеновского излучения

Позиция			Описание
Модель			HDG-07B10T2
Номинальная выходная мощность			0,99 кВт
Генератор высокого напряжения	Тип		40 кГц, инверторного типа
	Нормальный/ Импульсное состояние	кВ	50-90
		мА	4-10
	Охлаждение		Автоматическое управление/Защита ≥ 60 °C Воздушное охлаждение: Опционально

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

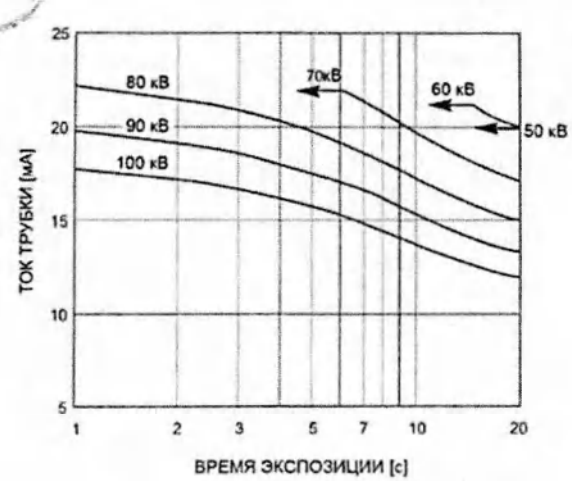
Позиция		Описание
	Общая фильтрация	2,8 мм алюм. экв.
Рентгеновская трубка	Производитель	Canon Electron Tubes & Divices («Кэнон Электрон Тьюбз энд Дивайсиз»)
	Модель	D-052SB (Стационарного анодного типа)
	Размер фокального пятна	0,5 мм (IEC 60336)
	Угол мишени	5 °
	Собственная фильтрация	Не менее 0,8 мм алюм. экв. при 50 кВ
	Покрытие рентгеновскими лучами	95 x 380 мм при SID 550 мм
	Тепловая мощность анода	35 кДж
	Рабочий цикл	1:60 или более (Время экспозиции: интервал времени)

График максимальной нагрузки

Постоянный ток (с заземлением по центру)

Высоковольтный генератор постоянного напряжения

Номинальное значение фокального пятна: 0,5

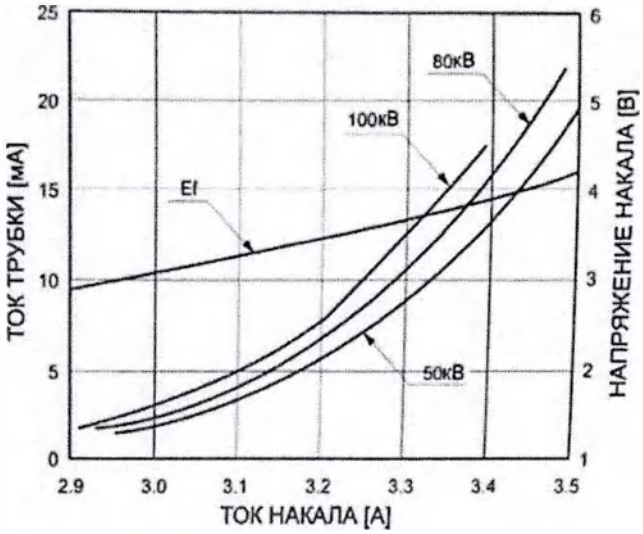


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

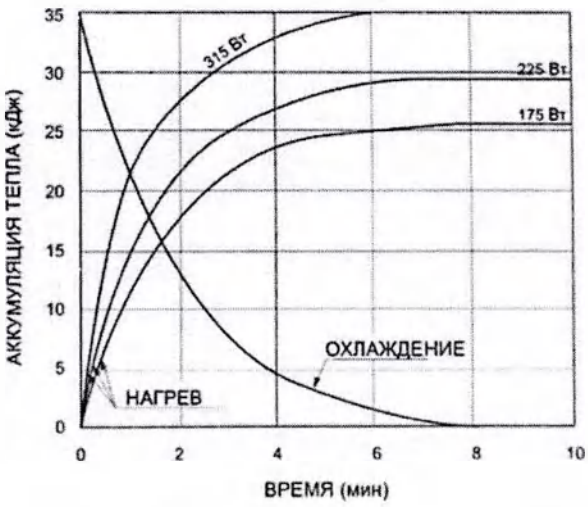
Характеристики излучения и накала

Высоковольтный генератор постоянного напряжения

Номинальное значение фокального пятна: 0,5

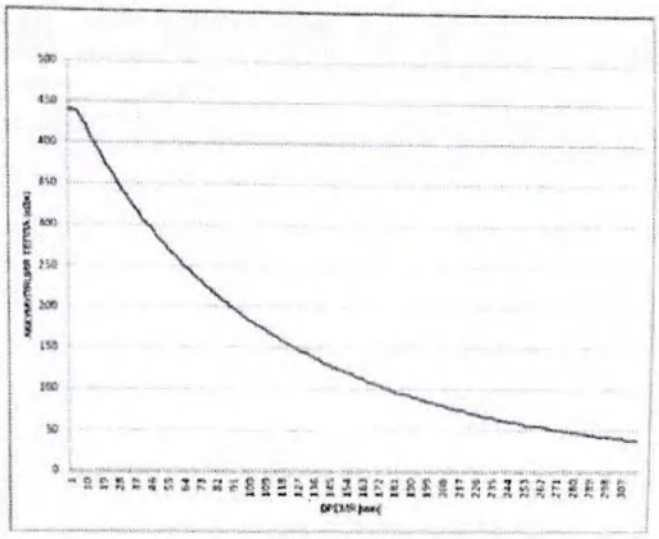


Тепловые характеристики анода

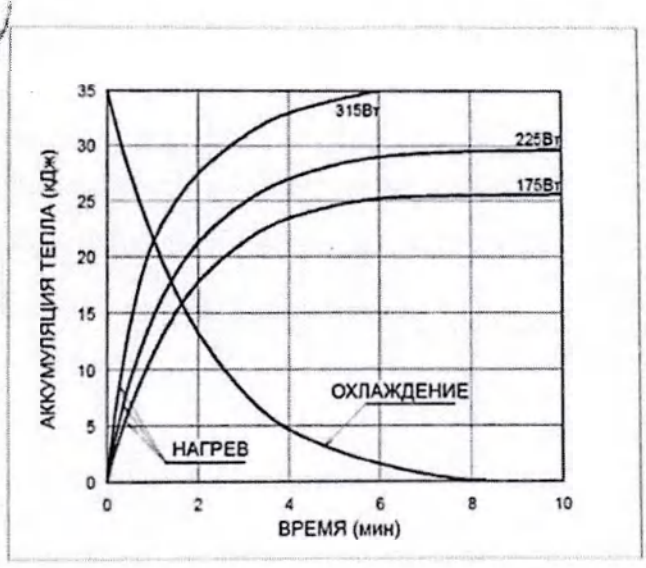


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Тепловые характеристики корпуса трубки в сборе



Тепловые характеристики анода трубки



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Технические характеристики детектора

Позиция	Описание		
	PANO (панорамный)	CEPH (цефалометрический) (опционально)	
Модель	Xmaru1501CF	Xmaru2301CF	1210SGA
Тип детектора	Матрица КМОП-фотодиодов		Некристаллический кремниевый цветной дисплей со сцинтиллятором
Размер пикселей (мкм)	100		127
Активная площадь (мм)	6 x 150,4	5,9 X 230,4	264 x 325
Частота кадров	300 к/с	200 к/с	240 к/с
Размер датчика (мм)	175,4 X 86 X 21,6	251,2 X 69 X 27,1	402 x 364 x 32
А/Ц (бит)	14		

11.3 Электрические характеристики

Позиция	Описание
Напряжение сети питания	Перем. ток 100–120 В/200–240 В - Перем. ток 110 В/230 В (Европейский Союз или остальные страны) - Перем. ток 100 В (Япония) - Перем. ток 110 В (Тайвань) - Перем. ток 120 В (США/Канада) - Перем. ток 220 В (Китай) - Перем. ток 240 В (Австралия)
Частота	50/60 Гц (единично)
Номинальная мощность	Макс. 2,0 кВА

- Напряжение входной линии зависит от местной электрической распределительной сети.
- Требование к допустимым колебаниям входного напряжения: ± 10 %.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11.4 Условия окружающей среды

Позиция		Описание
Во время эксплуатации	Температура	10-35 °C
	Относительная влажность	30-75 %
	Атмосферное давление	860-1060 гПа
Транспортирование и хранение	Температура	от -10 до 60 °C
	Относительная влажность	10-75 % без конденсации
	Атмосферное давление	860-1060 гПа

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Приложения

1. Таблица рекомендуемых значений экспозиции рентгеновского излучения. 138

2. Данные о дозах рентгеновского облучения 140

2.1 Таблица ПДП 140

2.2 Доза утечки рентгеновского излучения 141

2.3 Доза рассеяния рентгеновских лучей 143

3. Информация об электромагнитной совместимости (ЭМС). 144

4. Получение изображения педиатрического стоматологического пациента 148

4.1 Возрастная группа: классификационная таблица. .. 148

4.2 Размещение педиатрического стоматологического пациента 148

4.3 Значения настройки экспозиции для возрастной группы 149

4.4 Справочные значения потенциальных рисков для педиатрических пациентов 149

5. Сокращения. 152

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. Таблица рекомендуемых значений экспозиции рентгеновского излучения

A. Панорамный режим

Режим времени сканирования: UHD/HD

Пол/фигура	Жесткий (кВпик/мА)	Нормальный (кВпик/мА)	Мягкий (кВпик/мА)
Мужчина	74/10	73/10	72/10
Женщина	73/10	72/10	71/10
Ребенок	68/8	67/8	66/8

Режим времени сканирования: Нормальный

Пол/фигура	Жесткий (кВпик/мА)	Нормальный (кВпик/мА)	Мягкий (кВпик/мА)
Мужчина	74/8	73/8	72/8
Женщина	73/8	72/8	71/8
Ребенок	68/8	67/8	66/8

B. Цефалометрический режим

Боковая проекция

Фигура/Пол	Жесткий (кВпик/мА)		Нормальный (кВпик/мА)		Мягкий (кВпик/мА)	
Тип датчика	Однократный снимок	Сканирование	Однократный снимок	Сканирование	Однократный снимок	Сканирование
Мужчина	90/10	86/10	90/10	85/10	89/10	84/10
Женщина	90/10	85/10	90/10	84/10	89/10	83/10
Ребенок	86/10	81/10	85/10	80/10	85/10	80/9

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ЗП/ПТ/Проекция Уотерса

Фигура/Пол	Жесткий (кВпик/мА)		Нормальный (кВпик/мА)		Мягкий (кВпик/мА)	
Тип датчика	Однократный снимок	Сканирование	Однократный снимок	Сканирование	Однократный снимок	Сканирование
Мужчина	90/10	88/10	90/10	87/10	89/10	86/10
Женщина	90/10	87/10	90/10	86/10	89/10	85/10
Ребенок	86/10	83/10	85/10	82/10	84/10	81/10

Запястье

Пол/фигура	Жесткий (кВпик/мА)	Нормальный (кВпик/мА)	Мягкий (кВпик/мА)
Мужчина / Женщина / Ребенок	60/6	60/5	60/4

УВЕДОМЛЕНИЕ

- **Максимально допустимое напряжение/ток трубки: кВпик ± 10 %/мА ± 20 % согласно IEC 60601-2-7.**
- **В связи с оптимизацией изображения, выполненной перед отправкой, данные об оборудовании могут незначительно отличаться от указанных в таблице.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2. Данные о дозах рентгеновского облучения

Данные о дозах рентгеновского облучения взяты из Отчета об испытаниях дозы рентгеновского излучения для PaX-i.

Отчет об испытаниях дозы рентгеновского излучения для PaX-i содержит дозиметрическую оценку того, что стоматологическая диагностическая система «ВАТЕК» соответствует всем требованиям, указанным в сопутствующем стандарте IEC. Чтобы ограничить ненужное воздействие на пациента, оператора или другой персонал, PaX-i разработан в соответствии с IEC 60601-1-3 «Часть 1 Общие требования безопасности».

Условие проведения испытания	
Модель (Торговое наименование)	(PaX-i)
Тип датчика	PANO (Панорамный): Xmaru 1501CF CEPH (Цефалометрический): Xmaru 2301CF
Тип трубки/Тип инвертора	EXG9

2.1 Таблица ПДП

Испытательное оборудование			
Прибор	Производитель	Модель	Серийный номер
Дозиметр	Piranha (Пиранья)	255	CB2-08050121

Режим испытания: Панорамный (PANO) HD Нормальный, 13,5 с						
мА / кВпик	4		5		8	
	[мГр]	[мГр · см²]	[мГр]	[мГр · см²]	[мГр]	[мГр · см²]
60	5,01	33,5	7,79	52,0	10,26	68,4
70	7,12	47,5	10,41	69,5	13,72	91,6
80	9,06	60,5	13,26	88,5	17,48	116,7
90	11,12	74,2	16,28	108,7	21,45	143,1

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Режим испытания: Цефалометрический ЗП, 12,94 с						
мА / кВпик	4		5		8	
	[мГр]	[мГр · см²]	[мГр]	[мГр · см²]	[мГр]	[мГр · см²]
60	0,39	4,66	0,57	6,84	0,73	8,85
70	0,51	6,14	0,75	9,05	0,98	11,80
80	0,65	7,88	0,96	11,57	1,25	15,11
90	0,80	9,68	1,18	14,30	1,55	18,78

2.2 Доза утечки рентгеновского излучения

Информация об испытательном оборудовании			
Прибор	Производитель	Модель	Серийный номер
Дозиметр	Victoreen	660	101114/101377

Условие проведения испытания

Тестовый режим	Детектор	кВпик	мА	с
Панорамный (PANO) режим (HD, Взрослый)	Xmaru 1501CF	90	10	13,5
Панорамный (PANO) режим (HD, Педиатрический)				11,5
Цефалометрический режим (CEPH) (тип сканирования)	Xmaru 2301CF	90	10	12,9
Цефалометрический режим (CEPH) (Однократный снимок)	1210SGA			0,9

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Режим / Направление [°]	PANO (панорамные) (HD, Взрослый)	PANO (панорамные) (HD, Педиатрический)	CEPH (Цефалометрический) (тип сканирования)	CEPH (Цефалометрический) (однократный снимок)
	[мР/ч]			
0	15,2	15,9	15,1	16,7
45	20,1	17,6	18,5	21,2
90	40,5	33,2	37,3	34,3
100	67,8	66,8	68,9	71,2
110	61,1	19,3	34,5	39,5

Режим / Направление [°]	PANO (панорамные) (HD, Взрослый)	PANO (панорамные) (HD, Педиатрический)	CEPH (Цефалометрический) (тип сканирования)	CEPH (Цефалометрический) (однократный снимок)
	[мР/ч]			
120	23,8	15,5	25,1	30,4
130	17,4	15,0	20,6	26,6
140	17,3	16,2	17,6	30,2
150	18,5	17,0	22,1	33,7
160	21,2	17,5	23,5	67,8
170	23,0	16,7	25,5	36,8
180	6,1	4,7	5,2	19,9
190	16,4	10,8	16,9	26,9
200	20,7	18,2	23,7	30,6
210	50,7	13,3	15,6	29,3
220	74,8	12,9	11,2	26,8
230	70,6	11,3	10,1	21,5
240	60,1	11,7	11,8	16,0
250	35,1	17,5	12,9	12,8
260	19,2	11,9	11,3	14,2
270	12,9	10,9	10,6	11,3
315	10,3	8,0	9,0	10,4

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.3 Доза рассеяния рентгеновских лучей

Информация об испытательном оборудовании			
Прибор	Производитель	Модель	Серийный номер
Дозиметр	Victoreen	660	101114 / 101377

Панорамный режим

Условие проведения испытания	
Режим испытания	Панорамный режим (PANO) UHD
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Приложенное пиковое напряжение трубки [кВпик]	90
Приложенный ток трубки [мА]	10

Режим / Направление [°]	Панорамный (PANO) режим UHD, 16,6 с [мР/час]		
	1 м (3,3 фута)	1,5 м (4,9 фута)	2 м (6,6 фута)
0	15,3	9,76	2,32
45	35,3	22,9	16,5
90	70,6	40,8	21,8
135	387	237	106
180	408	266	114

Режим / Направление [°]	Панорамный (PANO) режим UHD, 16,6 с [мР/час]		
	1 м (3,3 фута)	1,5 м (4,9 фута)	2 м (6,6 фута)
225	166	63,9	38,8
270	29,5	13,4	7,74
315	19,6	10,1	6,33

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Информация об электромагнитной совместимости (ЭМС)

Руководящие указания и заявление изготовителя о соответствии - электромагнитное излучение

Модель PaX-i предназначена для использования в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Потребитель или пользователь PaX-i (-) должен убедиться, что система используется в такой обстановке.

Испытание на электромагнитное излучение	Соответствие	Электромагнитная обстановка - руководящие указания
Радиочастотное излучение по CISPR 11	Группа 1	Модель PaX-i (-) использует радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Уровень излучения радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиочастотное излучение по CISPR 11	Класс A (Модель PaX-i (-) в сочетании с экранированным участком)	Модель PaX-i (-) следует использовать только в экранированном помещении с минимально необходимой эффективностью радиочастотного экранирования и (для каждого кабеля, выходящего из экранированного помещения) с минимальным затуханием радиочастотного фильтра 20 дБ в диапазоне от 30 МГц до 230 МГц, 20 дБ в диапазоне от 230 МГц до 1 ГГц. Модель PaX-i (-) при установке в таком экранированном помещении подходит для использования во всех учреждениях, за исключением жилых помещений, и может использоваться в жилых помещениях и помещениях, которые напрямую подключены к низковольтному источнику питания общего пользования, питающему здания, используемые для жилищных целей.
Генерация гармоник по IEC 61000-3-2	Не применимо	
Колебания напряжения/мерцающие излучения по IEC 61000-3-3	Не применимо	

ПРИМЕЧАНИЕ. Важно убедиться, что фактическая эффективность экранирования и затухание фильтра в экранированной зоне соответствуют минимальным допустимым требованиям или превышают их.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Руководящие указания и заявление изготовителя о соответствии — Электромагнитная помехоустойчивость

Модель PaX-i (-) предназначена для использования в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Потребитель или пользователь PaX-i (-) должен убедиться, что система используется в такой обстановке.

Испытание на электромагнитное излучение	Соответствие	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - руководящие указания
Электростатический разряд (ЭСР) в соответствии с IEC 61000-4-2	± 6 кВ Контактный разряд ±8 кВ Воздух	± 6 кВ Контактный разряд ±8 кВ Воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или покрытыми керамической плиткой. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Электрические быстрые переходные процессы/пакетные по IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий питания ± 1 кВ для линий ввода/вывода	± 2 кВ для линий питания ± 1 кВ для линий ввода/вывода	Качество электросети должно соответствовать типичным коммерческим или медицинским условиям.
Импульсные помехи по IEC 61000-4-5	± 1 кВ между фазой (-ами) и фазой (-ами) ± 2 кВ между фазой (-ами) и землей	± 1 кВ между фазой (-ами) и фазой (-ами) ± 2 кВ между фазой (-ами) и землей	Качество электросети должно соответствовать типичным коммерческим или медицинским условиям.
Падения напряжения, кратковременное прерывание энергоснабжения и изменения напряжения в линиях электропитания по IEC 61000-4-11	<5% UT (> 95 % падение напряжения при UT) в течение 0,5 цикла 40 % UT (60 % падение напряжения при UT) в течение 5 циклов, 6 циклов 70 % UT (30 % падение напряжения при UT) в течение 25 циклов, 30 циклов <5 % UT (< 95 % падение напряжения при UT) в течение 5 с	<5% UT (> 95 % падение напряжения при UT) в течение 0,5 цикла 40 % UT (60 % падение напряжения при UT) в течение 5 циклов, 6 циклов 70 % UT (30 % падение напряжения при UT) в течение 25 циклов, 30 циклов <5 % UT (< 95 % падение напряжения при UT) в течение 5 с	Качество электросети должно соответствовать типичным коммерческим или медицинским условиям. Система усилителя изображения модели PaX-i (-) требует непрерывной работы при перебоях в электросети, рекомендуется, чтобы данное оборудование PaX-i (-) питалось от источника бесперебойного питания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты должны соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.

ПРИМЕЧАНИЕ: UT это уровень напряжения переменного тока до применения испытательного уровня.

Руководящие указания и заявление изготовителя о соответствии — Электромагнитная помехоустойчивость

Модель PaX-i (-) предназначена для использования в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Потребитель или пользователь модели PaX- i (-) должен убедиться, что система используется в такой электромагнитной обстановке.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - руководящие указания
Кондуктивные радиочастотные помехи по IEC 61000- 4-6 Излучаемые радиочастотные помехи по IEC 61000-4-3	3 В ср. кв. от 150 кГц до 80 МГц, 3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В ср. кв. от 150 кГц до 80 МГц, 3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	Модель PaX-i (-) следует использовать только в экранированном помещении с минимально необходимой эффективностью радиочастотного экранирования и (для каждого кабеля, выходящего из экранированного помещения) с минимальным затуханием радиочастотного фильтра 20 дБ в диапазоне от 30 МГц до 230 МГц, 20 дБ в диапазоне от 230 МГц до 1 ГГц. Напряженность поля от стационарных РЧ-передатчиков за пределами экранированного помещения, определенная в результате обследования электромагнитной обстановки на объекте, должна быть менее 3 В/м. Помехи могут возникать вблизи оборудования, обозначенного следующим символом:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ 1) Эти руководящие указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.
ПРИМЕЧАНИЕ 2) Важно, чтобы фактическая эффективность экранирования и затухание фильтра в экранированной зоне были проверены, чтобы убедиться, что они соответствуют минимальным техническим требованиям.

Напряженность поля для фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземные мобильные радиостанции, любительское радиооборудование, AM и FM радиопередатчики и телевизионные передатчики, не может быть точно предсказана теоретически. Для оценки влияния стационарных радиопередатчиков на электромагнитную обстановку следует предусмотреть обследование электромагнитной обстановки на объекте. Если измеренная напряженность поля за пределами экранированного помещения, в котором используется модель PaX-i (-), превышает 3 В/м, следует понаблюдать за работой модели PaX-i (-), чтобы убедиться в нормальном функционировании системы. Если наблюдаются аномальные характеристики, могут потребоваться дополнительные меры, например, перемещение модели PaX-i (-) в другое место или использование экранированного помещения с более высокой эффективностью радиочастотного экранирования и затуханием фильтра.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Получение изображения педиатрического стоматологического пациента

4.1 Возрастная группа: классификационная таблица

Возрастные категории условно классифицируются следующим образом: определение FDA и определение, используемое в этом руководстве.

Возрастная группа	Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA)	Стандарт «ВАТЕК»
Для младенцев	от 1 месяца до 2 лет	Ребенок
Ребенок/Дети	2-12 лет	
Подросток	12-16 лет	Взрослый
Другое	16-21 лет	
Взрослый	> 21 года	
Преклонного возраста		Преклонного возраста: старше 60 лет

4.2 Размещение педиатрического стоматологического пациента

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 левой стороны.

1. Используйте направляющую лазерного луча для определения среднесагиттальной плоскости. Направьте фокус 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».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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 прикусный валик во время экспозиции.

5. Попросите пациента сглотнуть слюну 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.

4.3 Значения настройки экспозиции для возрастной группы

Дополнительную информацию по этой теме см. в Приложениях 13.1. «Таблица рекомендуемой экспозиции рентгеновского излучения».

4.4 Справочные значения потенциальных рисков для педиатрических пациентов

1. I. ESPELID, I. MEJÀRE, K. WEERHEIJM: EAPD guidelines for use of radiographs in children, P40-48. European Journal of Pediatric Dentistry 1/2003 // *И. ЭСПЕЛИД, И. МЕХАРЕ, К. ВЕЕРХАЙМ. Руководство Европейской академии детской стоматологии по проведению рентгенограмм у педиатрических пациентов. Ж. «Европейский журнал детской стоматологии». — № 1. — 2003. — с. 40–48.*

   Рекомендации по стоматологической рентгенологии разработаны во избежание избыточного воздействия рентгеновского излучения и выявления лиц, которым может быть полезно провести рентгенографическое обследование. 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 проходить рентгенологическое обследование ежегодно, а при низкой активности/риске кариеса следует рассмотреть интервал в 2–3 года. Рутинное рентгенологическое обследование (кроме случаев кариеса) не позволяет получить достаточной информации для обоснования с учетом баланса между стоимостью (облучение и ресурсы) и пользой для пациента.

2. MICHAEL L. TAYLOR, B.SC. TOMAS KRON, PH.D., AND RICK D. FRANICH, PH.D.: ASSESSMENT OF OUT-OF-FIELD DOSES IN RADIOTHERAPY OF BRAIN LESIONS IN CHILDREN, Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys., Vol. -, No. -, pp. 1–7, 2010 // *МАЙКЛ Л. ТЕЙЛОР, бакалавр наук, ТОМАС КРОН, доктор наук, РИК Д. ФРАНИШ, доктор наук. Оценка внеполевых доз при лучевой терапии поражений головного мозга у детей. Ж. «Международный журнал лучевой онкологии, биологии, физики». — Том -, № -. — 2010. — с. 1–7.*

   Характеристика внеполевых доз при лучевой терапии у педиатрических пациентов и определение простых методов, с помощью которых можно свести к минимуму внеполевую дозу с целью снижения риска вторичных раковых заболеваний.

   Внеполевые дозы для педиатрических пациентов можно свести к минимуму, используя простые варианты лечения (например, использование линейного ускорителя с

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

однозергетическим режимом, а не многомодового), ориентацию кушетки и коллиматора таким образом, чтобы пациент лежал в плоскости X во избежание поля, направленного вдоль туловища.

3. C. THEODORAKOU, K. HORNER, K. HOWARD, A. WALKER: Pediatric organ and effective doses in dental cone beam computed tomography // *ТЕОДОРАКУ, К. ХОРНЕР, К. ХОВАРД, А. УОКЕР. Педиатрический орган и эффективные дозы в стоматологической конусно-лучевой компьютерной томографии.*

Стоматологическая КЛКТ сопряжена с более высоким радиационным риском для пациентов по сравнению с обычной рентгеновской визуализацией 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 тканеэквивалентных фантомов с использованием термолюминесцентных дозиметров для трех стоматологических установок КЛКТ и шести протоколов 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.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. CHIYO YAMAUCHI-KAWAURA & KEISUKE FUJII & TAKAHIKO AOYAMA & SHUJI KOYAMA & MASATO YAMAUCHI: Radiation dose evaluation in head and neck MDCT examinations with a 6-year-old child anthropomorphic phantom, Pediatr Radiol (2010) 40:1206–1214 DOI 10.1007/s00247-009-1495-z // *ЧИЙО ЯМАУЧИ-КАВАУРА, КЕЙСУКЕ ФУДЖИ, ТАКАХИКО АОЯМА, ШУДЖИ КОЯМА, МАСАТО ЯМАУЧИ. Оценка дозы облучения при МСКТ-обследованиях головы и шеи с антропоморфным фантомом 6-летнего ребенка. Ж. «Педиатрическая рентгенология». — № 40. — 2010. — с. 1206–1214, ИЦО: 10.1007/ s00247-009-1495-z*

Предпосылки: КТ-обследования головы и шеи являются наиболее часто выполняемыми КТ-обследованиями у педиатрических пациентов, что вызывает обеспокоенность 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 мультидетекторную компьютерную томографию головы и шеи (МДКТ).

Материалы и методы: Дозы облучения измеряли с помощью малогабаритных кремниевых фотодиодных дозиметров, имплантированными в тканях 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 среднеорганной дозы 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, проведенном в Великобритании в 2003 г.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5. Сокращения

Перем. ток	Переменный ток
AF	Автофокус
AMPT	Режим адаптивного слоя панорамной томографии
CAN	Сеть контролируемой зоны
КМОП	Комплементарный металл-оксид-полупроводник
ПДП	Произведение дозы на площадь
Пост. ток	Постоянный ток
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 облучения
ППД	Плоскопанельный детектор
IEC	Международная электротехническая комиссия
ISO	Международная организация по стандартизации
Светодиодный индикатор	Светодиод
MMP	Многоместная розетка
РОД	Расстояние от объекта до детектора
Задне-передняя (PA)	Задняя/Передняя проекция
РЧ	Радиочастота
ИО	Исследуемая область
SID	Расстояние до приемника изображения
SIP	Сигнальный вход
SOP	Сигнальный выход
Подбородочно-теменная (ПТ)	Подбородочно-теменная проекция
ВНЧС	Височно-нижнечелюстной сустав
UHD	Ультравысокое разрешение

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Авторское право © 2016 г. «Ватек»®

Все права защищены.

Документация, торговая марка и логотип, используемые в настоящем руководстве, защищены авторским правом.
Никакая часть настоящего руководства не может быть воспроизведена, передана или переведена без письменного разрешения изготовителя.
Мы оставляем за собой право вносить любые изменения, которые могут потребоваться в связи с техническим усовершенствованием. Для получения актуальной информации обращайтесь к представителю «ВАТЕК».

Изготовлено «ВАТЕК Ко., Лтд.»

Тел.: +82-1588-9510

Эл. почта: gcs@vatech.co.kr
Сайт: www.vatech.com

Штаб-квартира: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, Республика Корея
Завод: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, Республика Корея

CE 2460

Символ CE указывает, что данное изделие соответствует требованиям Европейской директивы о медицинском оборудовании 93/42/EEC с поправками 2007/47/EC в отношении оборудования класса IIb.

EC REP

Представитель ЕС: Vatech Global France (SARL) («Ватек Глобал Франция (САРЛ)»)
51 Набережная Дион Бутон 92800, Пюто, Франция
Тел.: +33 1 64 11 43 30
Факс: +33 1 64 11 43 39

Австралийский спонсор: Vatech Medical Pty Ltd. («Ватек Медикал Пти Лтд.»)
ABN: 78 155 258 923
Адрес: Офис 5.04, Бизнес-парк Гейтвэй, 63-79 Парраматта Роуд, Силверуотер, Новый Южный Уэльс, 2128
Тел.: 1300 789 454 (+61 2 9644 4866)
Эл. почта: info@vatechanz.com.au

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PaX-i™

Индекс 18449
13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, Республика Корея
www.vatech.com

vatech

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[별지 제42호 서식]

등부 2024년 제453호

Registered No. 2024-453

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 인증한다.

This is hereby attested on this 1st day of April, 2024 at this office.

공증사무소명칭
공증인 류혜민 사무소

소속
서울중앙지방검찰청

소재지표시
서울특별시 서초구 강남대로224, 206호(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 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 Fed, 2019 under Law No. 208.

210㎜×297㎜ (보존용지(1종) 70g/㎡)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Перевод с английского и корейского языков на русский язык/

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 № 2024-453

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/м^2

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ДЕКЛАРАЦИЯ

Мы, (заявитель) «ВАТЕК Ко., Лтд.» (VATECH Co., Ltd.)

Настоящим официально заявляем:

1.Что прилагаемый(е) документ(ы):

Руководство пользователя PaX-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

27 марта 2024
Генеральный директор / Сунбом Ким
«ВАТЕК Ко., Лтд.»
/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Фрагмент квадратного штампа/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

/Фрагмент печати: «Ватек Ко., Лтд.»/
/Фрагмент печати: «Ватек Ко., Лтд.»/
/Фрагмент печати: «Ватек Ко., Лтд.»/
/Фрагмент печати: «Ватек Ко., Лтд.»/
/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/
«ВАТЕК Ко., Лтд.»
Генеральный директор
Г-н Сунбом Ким

/подписано/
/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[Форма приложения 42]

Регистрационный № 2024-453 **НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО** ИНЬ ЧЖУНЪЮН 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) */подпись/* */Квадратный штамп/* Нотариальная контора Хи Мин Рю */Фрагмент квадратного штампа/* Нотариальная контора Хи Мин Рю	**Регистрационный № 2024-453** **НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО** ИНЬ ЧЖУНЪЮН 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 */подпись/* 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/м^2

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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. № XXA2024W4JV2F1
9. Печать / штамп
10. Подпись

Кан Юн Джонг

/Круглая печать:
МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ/

Кан Юн Джонг

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перевод данного текста выполнен переводчиком Васькиной Мариной Сергеевной

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- 30-2956
Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

Гербовая печать
нотариуса г.Москвы
Акимова Г.Б.

ПОДПИСЬ

_____ Г.Б. Акимов

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 162 листа (ов)
Нотариус:

Российская Федерация
Город Москва
19. 04. 2024
Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую верность копии с представленного мне документа.
Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2024- 30-2958
Уплачено за совершение нотариального действия: 32000 руб. 00 коп.
Г.Б. Акимов

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

КОПИЯ

[별지 제41호 서식]

224,
Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul,

공증인 류혜민 사무소

Tel: 02-579-9900
Fax: 02-579-9901

Registered No. 2024-454

NOTARIAL CERTIFICATE

THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

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

210㎜×297㎜ (보존용지(1종) 70g/㎡)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

DECLARATION

We (applicant) : VATECH Co., Ltd.

do hereby solemnly and sincerely declare :

1. That the attached document(s) :

User Manual PaX-i 3D

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.

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

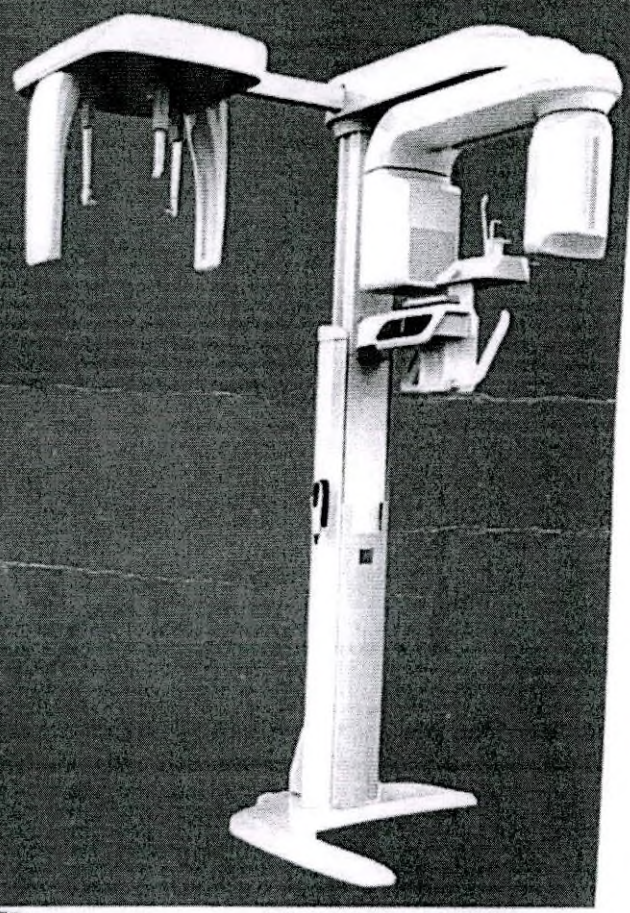
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PaX-i 3D

Руководство пользователя

Модель: PaX-i 3D
Версия: 1.48

. РУССКИЙ ЯЗЫК



Полная версия

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 Co., Ltd.

«УТВЕРЖДАЮ»/"APPROVE"
VATECH Co., Ltd.
CEO
(должность/position)
Mr. KIM SUNBEOM
(имя/name)
(подпись/signature)
М.П./ Stamp

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

vatech

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Содержание

1 Общая информация..... 10

1.1 Обязанности владельца и оператора 10

1.2 Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве 14

1.3 Обязанности владельца и оператора 14

1.4 Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве 14

2 Предупреждения и меры предосторожности. 17

2.1 Общие меры предосторожности 17

2.2 Меры предосторожности при работе с электричеством . 20

2.3 Радиационная безопасность 22

2.4 Предупреждения 22

3 Обзор системы визуализации PaX-i 3D 27

3.1 Введение 27

3.1.1 Компоненты системы 27

3.1.2 Особенности 27

3.1.3 Опции PaX-i 3D 28

3.1.4 Стандарты и нормы.....29

3.2 Конструкция системы визуализации.....30

3.3 Общий вид системы PaX-i 3D 32

3.3.1 Лазерные лучи 34

3.3.2 Переключатель экспозиции 34

3.3.3 Переключатель аварийного останова.....35

3.3.4 Компоненты и принадлежности для размещения.....36

3.4 Программы обследования и время экспозиции.....37

3.4.1 Панорамный режим.....37

3.4.2 Цефалометрический режим 38

3.4.3 Режим КЛКТ 39

3.5 Знаки и символы 41

4 Обзор ПО. 48

4.1 Системные требования к ПК (рекомендованные) 48

4.2 EzDent-i/EasyDent 49

4.3 Обзор программного обеспечения для визуализации 50

4.3.1 Панорамный режим 55

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.3.2 Цефалометрический режим 58
4.3.3 Режим КЛКТ 60

5 Начало работы. 64
5.1 Включение PaX-i 3D 64
5.2 Запуск средства просмотра изображений — EzDent-i/ .. 65
5.2.1 Создание записи о новом пациенте 67
5.2.2 Извлечение записей о пациенте 69
5.3 Начало работы с программой визуализации 73

6 Получение панорамных изображений 78
6.1 Программа панорамной визуализации 78
6.2 Настройка параметров экспозиции 84
6.3 Размещение пациента 88
6.3.1 Стандартный панорамный режим (PANO) (QR-код) 89
6.3.2 ВНЧС, Открыт 92
6.3.3 ВНЧС, Закрыт 96
6.3.4 Пазуха 97
6.4 Начало экспозиции рентгеновского излучения 100

7 Получение цефалометрических изображений 105
7.1 Настройка параметров экспозиции 105
7.2 Размещение пациента 109
7.2.1 Боковая (Полнобоковая) проекция (QR-код) 109
7.2.2 Фронтальная проекция (ЗП) 112
7.2.3 Подбородочно-теменная (ПТ) проекция 114
7.2.4 Проекция Уотерса 115
7.2.5 ЗАПЯСТЬЕ 116
7.3 Начало экспозиции рентгеновского излучения 118

8 Получение изображений КТ 124
8.1 Настройка параметров экспозиции 124
8.2 Размещение пациента 128
8.3 Получение изображения в режиме предварительного сканирования (SCOUT).....134
8.3.1 Запуск визуализации с использованием функции предварительного сканирования (SCOUT) 134
8.3.2 Средство просмотра в режиме предварительного сканирования (SCOUT) 136
8.4 Начало экспозиции рентгеновского излучения.....137

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9 Поиск и устранение неисправностей 143

10 Очистка и техническое обслуживание. .. 145

10.1 Очистка 145

10.2 Техническое обслуживание 146

11 Утилизация аппарата..... 149

12 Технические характеристики 151

12.1 Механические характеристики 151

12.2 Генератор рентгеновского излучения 153

12.3 Электрические характеристики 159

12.4 Условия окружающей среды 159

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Приложения

1 Таблица рекомендуемых значений экспозиции рентгеновского излучения 162

1.1 PANO (Панорамный) 162

1.2 CEPH (Цефалометрический) 162

1.3 CBCT (КЛКТ) 163

2 Данные о дозах рентгеновского облучения 164

2.1 Таблица ПДП 164

2.2 КТИД 165

2.3 Доза рассеяния рентгеновских лучей 166

3 Информация об электромагнитной совместимости (ЭМС) 168

4 Получение изображения педиатрического стоматологического пациента 171

4.1 Возрастная группа: классификационная таблица 171

4.2 Размещение педиатрического стоматологического пациента 171

4.3 Значения настройки экспозиции для возрастной группы 171

4.4 Справочные значения потенциальных рисков для педиатрических пациентов 172

5 Сокращения 174

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1

Общая информация

1.1 Примечание 10

1.2 Ответственность изготовителя 10

1.3 Обязанности владельца и оператора 14

1.4 Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве 14

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Общая информация

1.1 Уведомление

Благодарим вас за приобретение Аппарат рентгеновский цифровой панорамный PaX с функцией компьютерного томографа и цефалостата с принадлежностями в вариантах исполнения.

II. Аппарат рентгеновский цифровой панорамный PaX с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, вариант исполнения PaX-i 3D, в составе:

1. Модуль вращающийся с колонной телескопической в составе:

1.1. Рентгеновский генератор HDG-07B10T2 с трубкой рентгеновской D-052SB, производства «VATECH Co., Ltd.» – 1 шт.;

1.2. Датчик панорамный Xmaru1501CF – 1 шт.;

1.3. Датчик томографический Xmaru1215CF Plus – 1 шт. (при необходимости);

2. Цефалостат непрерывного сканирования с датчиком рентгеновского излучения цефалометрическим Xmaru2301CF и вторичным коллиматором - 1 шт.; (при необходимости)

3. Колонна – 1 шт.

4. Передняя крышка колонны – 1 шт.

5. USB-накопитель с программным обеспечением EzDent-i или Ez3D-i (Программное обеспечение для работы с полученным исследованием) и ключом активации программного обеспечения – 1 шт.;

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

7. Плита - опора колонны – 1 шт.;

8. Крышка пластиковая плиты - опоры колонны – 1 шт.;

9. Руководства пользователя - 3 шт.

10. Руководство по монтажу – 1 шт. (при необходимости);

Принадлежности:

1. Упоры для висков - не более 6 шт.;
2. Накладки силиконовые упоров для висков - не более 6 шт.;
3. Опора для подбородка - не более 2 шт.;
4. Опора для подбородка для пациентов с адентией - не более 2 шт.;
5. Опора для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) - не более 2 шт.;
6. Опора для синусов; - не более 2 шт.;
7. Позиционер запястья;
8. Наклейка позиционера запястья;
9. Фиксатор позиционера запястья – не более 4 шт.;
10. Болты фиксатора позиционера запястья – не более 4 шт.;
11. Крышка защитная для плеча цефалостата;
12. Держатели ушные - не более 4 шт.;
13. Накладки силиконовые держателей ушных - не более 4 шт.;
14. Индикатор назальный - 1 шт;
15. Накладка силиконовая назального индикатора - не более 2 шт.;
16. Плата захвата изображения;
17. Кабель RS-232, 10 м.;
18. Кабель оптический, 10 м.;
19. Кнопка включения экспозиции;
20. Держатель кнопки включения экспозиции в комплекте с двухсторонней наклейкой и 3 винтами;
21. Пульт управления колонной;
22. Держатель пульта управления колонной в комплекте с двухсторонней наклейкой;
23. Покрытия гигиенические - не более 2 уп. (1 уп./300 шт.);
24. Вилка прикусная - не более 10 шт.;
25. Кнопка аварийной остановки;
26. Кронштейн крепления колонны к стене - не более 2 шт.;
27. Кронштейн крепления к аппарату - не более 2 шт.;
28. Пластина для выравнивания;
29. Лоток для принадлежностей;

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

30. Кабель питания - не более 2 шт.

Аппарат рентгеновский цифровой панорамный PaX с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, вариант исполнения PaX-i 3D (далее по тексту Оборудование, аппарат, аппарат PaX-i 3D, PaX-i 3D) представляет собой усовершенствованную систему цифровой стоматологической диагностики, объединяющую в рамках одной системы возможности панорамной визуализации (PANO), цефалометрической визуализации (CEPH) и трехмерной компьютерной томографии.

В комплектацию изделия входит настоящее руководство пользователя. В настоящем руководстве описана работа с системой PaX-i 3D. Рекомендуется внимательно ознакомиться с настоящим руководством, чтобы максимально эффективно использовать данное оборудование.

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

В руководстве указан **QR**-код, ведущий к видеофайлу о захвате изображения в стандартном панорамном (**PANO Standard**) и боковом цефалометрическом (**CEPH Lateral**) режимах. Для просмотра видео можно использовать смартфон и планшет с приложением для чтения QR-кодов.

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 нами, используя следующие контактные данные:

a. Производитель
VATECH Co., Ltd. ("ВАТЕК Ко., 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

b. Места производства медицинского изделия
VATECH Co., Ltd. ("ВАТЕК Ко., 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)

c. Уполномоченный представитель производителя
Общество с ограниченной ответственностью «ВАТЕК КОРП.»
(ООО «ВАТЕК КОРП.»)
Юр. адрес: 117246, г. Москва, вн. Тер. Г. Муниципальный округ Черемушки проезд Научный, д. 17
Тел.: +7 (495) 967-90-55
E-mail: info@vatechrussia.com

Настоящий документ изначально составлен на английском языке.

Наименование руководства: Руководство пользователя PaX-i 3D
Версия: 1.48
Дата публикации: март 2024 г.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Назначение медицинского изделия и принципы действия

Медицинское изделие «Аппарат рентгеновский цифровой панорамный PaX с функцией компьютерного томографа и цефалостата с принадлежностями в вариантах исполнения» (далее по тексту аппарат, аппарат PaX) 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 современный цифровой рентгеновский диагностический аппарат с возможностью осуществления панорамных и цефалометрических снимков в рамках одного аппарата. В аппарате используются современные цифровые датчики для получения снимков высокого качества области головы, включая зубные ряды, окружающие костные ткани, суставы и синусы с целью проведения диагностики и планирования дальнейшего лечения.

Показания и противопоказания к применению медицинского изделия

a. Показания

- Определение степени поражений, опухолей, кист и др., которые не отображаются полностью на обычных рентгенограммах
- Диагностика инородных тел или перемещенных корней, верхнечелюстного синуса
- Диагностика заболеваний костей, кист и пр., влияющих на ВНЧС
- Определение соотношения нижнечелюстного канала с зубом/поражением, которые необходимо удалить
- Диагностика непрорезавшихся зубов, ретенированных зубов и одонтом
- Диагностика резорбции зубных корней
- Мгновенная диагностика ХРС (хронического риносинусита)
- Оценка переломов верхней челюсти, нижней челюсти, мыщелковой шейки и переломов зубов, при которых обычная пленочная рентгенограмма неоднозначна
- Детальная проверка изображений в глубинном направлении.

b. 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.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

c. Побочные эффекты и возможные осложнения

Не выявлены.

Потенциальные потребители медицинского изделия

d. Предполагаемые пользователи

Изделие предусмотрено для использования только врачами-стоматологами, врачами-рентгенологами и другими специалистами, имеющими лицензию на проведение рентгеновского обследования в силу законодательства стран, на территории которых она используется.

e. Предполагаемые пациенты

Пациент не должен иметь условий, перечисленных в главе Противопоказания. Перед процедурой врач должен внимательно изучить историю болезни пациента, а также определить, возможно ли для него применение данной терапии.

Предполагаемые условия использования

Изделие предназначено для исключительно профессионального использования. Аппарат допустимо использовать только внутри помещений, он не должен быть использован в среде, где существует опасность взрыва или попадания воды, а также в пыльном, либо влажной окружающей среде или в среде с избытком кислорода. Аппарат не предназначен для домашнего использования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.2 Ответственность изготовителя

Изготовители и/или продавцы данного оборудования несут ответственность за его безопасную и нормальную работу *только* в том случае, если:

- Оборудование было установлено уполномоченным специалистом «ВАТЕК».
- Монтаж оборудования осуществлялся в соответствии со всеми предостережениями и условиями монтажа.
- Всегда использовались оригинальные оборудование и компоненты, одобренные «ВАТЕК».
- Уполномоченный агент «ВАТЕК» выполнял все работы по техническому обслуживанию и ремонту.
- Оборудование эксплуатировалось в штатном режиме согласно руководству пользователя.
- Повреждение или нарушение функционирования оборудования не являются результатом ошибки владельца или оператора.

1.3 Обязанности владельца и оператора

- Владелец данного оборудования должен регулярно проводить испытания на стабильность характеристик для обеспечения безопасности пациента и оператора. Эти испытания должны проводиться в соответствии с местными правилами техники безопасности при использовании рентгеновских лучей.
- 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 этого оборудования должен обеспечить выполнение работ по осмотру и очистке в соответствии с графиком технического обслуживания, представленным в **Главе 10 «Очистка и техническое обслуживание»**

1.4 Условные обозначения, используемые в настоящем руководстве

В настоящем руководстве используются символы, указанные в таблице ниже. Убедитесь, что Вы полностью понимаете значение каждого условного обозначения, и следуйте указаниям, которые ему сопутствуют.

⚠	**ОСТОРОЖНО**	Указывает на информацию, за которой требуется следить с особой тщательностью. Несоблюдение предупреждения может привести к серьезному повреждению оборудования или телесным повреждениям оператора и/или пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	ВНИМАНИЕ	Указывает на ситуацию, требующую быстрых и осторожных действий, применения специального средства или оказания неотложной помощи.
	Рентген-излучение	Указывает на возможную опасность облучения.
	ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Указывает на ситуацию или действие, потенциально вызывающие проблемы с оборудованием и/или его работой.
	ПРИМЕЧАНИЕ	Подчеркивает важную информацию или дает полезные советы и подсказки.
	Однократного применения	Обозначает компонент, требующий замены при обследовании каждого нового пациента.

Во избежание травм и/или повреждения оборудования ознакомьтесь со всеми предупреждениями и информацией по технике безопасности, включенными в настоящий документ.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2

Предупреждения и меры предосторожности

2.1 Общие меры предосторожности 17

2.2 Меры предосторожности при работе с электричеством . 20

2.3 Радиационная безопасность 22

2.4 Предупреждения 22

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Предупреждения и меры предосторожности

ОСТОРОЖНО	**Строго соблюдайте все предупреждения и инструкции по технике безопасности, представленные в настоящем руководстве.**

2.1 Общие меры предосторожности

Квалификация оператора

Данное оборудование может эксплуатироваться только персоналом, полностью обученным его эксплуатации.

- Для работы с этим оборудованием все операторы должны:

- ознакомиться с руководством пользователя;
- знать основную конструкцию и функции этого оборудования;
- уметь распознавать нарушения в работе данного оборудования и принимать соответствующие меры для устранения таких нарушений.

Общие меры предосторожности

- Следуйте инструкциям, приведенным в этом руководстве, чтобы обеспечить безопасность как пациента, так и оператора.
- Оператор должен всегда поддерживать визуальный контакт с пациентом во время визуализации.
- Не открывайте и не снимайте защитные панели на данном оборудовании. Всегда работайте с обученными и лицензированными специалистами по обслуживанию для проведения осмотра и обслуживания этого оборудования.
- Ни в коем случае не ставьте на это оборудование инородные предметы.
- Не размещайте какие-либо предметы в зоне работы данного оборудования.
- Не толкайте и не тяните оборудование. При нарушении равновесия оборудования это может привести к травмам или повреждению имущества.
- Операторы должны попросить пациента оставаться неподвижным до тех пор, пока рычаг оборудования не перестанет двигаться и не завершится движение сброса.
- Соблюдайте все местные правила пожарной безопасности. Всегда держите огнетушитель рядом с оборудованием.
- Оператор этого оборудования должен быть знаком с протоколами действий в аварийной обстановке.
- Убедитесь, что это оборудование постоянно находится вдали от воды, влаги или посторонних веществ.
- Если оборудование подвергается воздействию воды, влаги или посторонних веществ,

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

немедленно отключите все питание оборудования и обратитесь к представителю службы технической поддержки «ВАТЕК».

- Немедленно прекратите всю работу этого оборудования, если есть признаки утечки масла, и обратитесь к представителю службы технической поддержки «ВАТЕК».

Вентиляция

- Не закрывайте вентиляционные отверстия оборудования. Неправильная вентиляция может привести к перегреву оборудования из-за недостаточной циркуляции воздуха.
- Не распыляйте какие-либо жидкости или аэрозоли на это оборудование, так как они могут проникнуть в систему и повредить электрические и механические компоненты внутри.
- Всегда оставляйте вокруг компьютера достаточно места для хорошей вентиляции.

Гигиенические требования

ВНИМАНИЕ	Всегда отключайте оборудование от розетки при дезинфекции поверхностей оборудования.

- Все съемные компоненты поддержки пациента (прикусный валик, опора для подбородка, височные упоры и ушные держатели) могут быть очищены с помощью чистящих растворов на спиртовой основе.
- Ручки для опоры пациента можно чистить с помощью чистящих растворов на спиртовой основе.
- Другие поверхности оборудования можно очищать мягкой тканью, смоченной в слабом чистящем растворе.
- Продезинфицируйте компоненты оборудования, которые контактируют с пациентом или оператором, после каждого воздействия.
- Пользователю настоятельно рекомендуется накладывать одноразовые барьерные мембраны на прикусный валик и прочие контактирующие с пациентом поверхности. Такие барьеры следует снимать и заменять новыми барьерами при обследовании каждого отдельного пациента.
- Каждому новому пациенту необходимо предоставить новую гигиеническую крышку, чтобы предотвратить передачу инфекционного заболевания.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	**Не используйте распыляемые чистящие средства непосредственно на поверхности оборудования.**

Конденсация

- Экстремальные колебания температуры могут привести к образованию конденсата внутри оборудования. Не включайте оборудование до тех пор, пока оно не достигнет комнатной температуры.

Охлаждение

- Перед получением следующего изображения выдержите достаточное время для остывания (чтобы рентгеновская трубка остыла).
  - Режим работы: Непродолжительный

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

– Время экспозиции: Макс. 24 с/Время отдыха: 5 мин.

– Время работы колонны: 1 мин/Время отдыха: 9 мин

- Если температура внутри тубуса рентгеновской трубки достигнет 60°C, рентгеновское облучение прекратится и появится сообщение об ошибке. Нормальные возможности рентгеновского излучения возобновятся после того, как генератор достигнет 58°C (136,4 °F).

Включение оборудования/регулировка высоты оборудования

- Не располагайте пациента в оборудовании во время его включения, так как пациент может получить травму в случае неисправности оборудования.
- Убедитесь, что пациент находится в стороне от оборудования во время регулировки высоты.

Аварийный останов

- Если во время получения изображения возникает проблема, нажмите красный переключатель аварийного останова, чтобы немедленно остановить все движущиеся части и отключить питание оборудования.

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.
- Всегда оставляйте оборудованию достаточно времени для прогрева (при включении), если оно подвергалось воздействию температур ниже 10°C (50°F).
- Делайте рентгеновские снимки пациентов только в том случае, если система находится полностью в рабочем состоянии.
- Всегда следите за тем, чтобы движение оборудования не было затруднено одеждой пациента, медицинским изделием (например, инвалидной коляской) или самим пациентом.
- Не оставляйте пациента без присмотра рядом с оборудованием.
- Удалите все радиоуправляемые устройства, мобильные телефоны и т.д. из рентгеновского кабинета до получения изображения, так как эти объекты могут привести к неисправности оборудования.

Внесение изменений в оборудование

- Изменение оборудования любым способом, который может повлиять на безопасность оператора, пациентов или других лиц, запрещено законом.
- Оператор не может проводить техническое обслуживание ни одной из частей этого оборудования. Все техническое обслуживание и ремонт данного оборудования должны выполняться квалифицированным сервисным специалистом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Данное изделие может эксплуатироваться только с оригинальными аксессуарами «ВАТЕК» или аксессуарами сторонних производителей, специально одобренными «ВАТЕК».

2.2 Меры предосторожности при работе с электричеством

- Перед эксплуатацией оборудования проверьте состояние источника питания, ПК и кабелей.
- Убедитесь, что выключатель питания выключен, когда оборудование не используется.
- Всегда выключайте питание перед чисткой оборудования.
- Электрические шнуры следует хранить вдали от нагревательных приборов или радиаторов.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать ПК или периферийное оборудование, подключенное к ПК, в непосредственной близости от пациента.
- Оборудование и ПК должны быть подключены к общему защитному заземлению.
- Избегайте перегрузки цепи оборудования, обусловленной подключением слишком большого количества приборов.
- Используйте одну и ту же цепь питания для ПК и оборудования.
- В нормальных условиях ток утечки на корпус с компонентов системы или между ними в среде пациента не должен превышать 0,1 мА. По превышении этим значением установленного предела необходимо обеспечить общее защитное заземление.

Соединение рассматриваемого оборудования с другими устройствами

- Не подключайте это оборудование к устройствам, которые не являются частью системы.
- Не подключайте это оборудование к многоместным розетками (ММР) или удлинителям.

Электромагнитная совместимость

- Рентгеновский аппарат PaX-i 3D соответствует стандарту IEC 60601-1-2.

  В отношении медицинского электрического оборудования должны быть приняты специальные меры предосторожности, связанные с электромагнитной совместимостью. Монтаж оборудования и его эксплуатацию требуется осуществлять в соответствии с документом **«Требования к монтажу»**.

  В случае расположения высоковольтных систем, систем радиосвязи или систем МРТ в радиусе 5 м от аппарата, соблюдайте требования, указанные в требованиях к монтажу.

  Портативное и мобильное ВЧ-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 документе **«Информация об электромагнитной совместимости»**.

Электростатический разряд

Не прикасайтесь к контактным штырькам или гнездам разъемов с этикетками.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

предупреждающими об электростатическом разряде, и не соединяйте их между собой без соблюдения мер защиты от электростатического разряда.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.3 Радиационная безопасность

ОСТОРОЖНО	Поскольку правила и положения, касающиеся радиационной безопасности, различаются в разных странах, владелец и/или оператор данного оборудования несет ответственность за соблюдение всех применимых правил и положений, касающихся радиационной безопасности и радиационной защиты в соответствующем регионе.

- Для защиты себя от радиации оператор должен оставаться вне экранированного помещения во время рентгеновского облучения.
- На пациенте должен быть свинцовый фартук с защитой шеи и щитовидной железы во время экспозиции рентгеновского излучения.
- Детям и беременным женщинам перед рентгеновским облучением необходимо проконсультироваться с врачом.
- Это оборудование следует размещать в помещении, защищенном от рентгеновского излучения.
- Во время визуализации оператор должен поддерживать визуальный контакт с пациентом на постоянной основе, при этом находясь вне экранированного помещения.
- Во время визуализации оператор должен постоянно проверять состояние пациента и оборудования.
- Оператору требуется немедленно прервать визуализацию по выявлении неисправности оборудования.

ОСТОРОЖНО	Как производитель рентгенологического оборудования, соответствующего строгим мировым стандартам защиты, мы гарантируем максимальную степень защиты нашего оборудования от радиационной опасности.

2.4 Предупреждения

Следующие предупреждения следует выполнять с предельной внимательностью. Несоблюдение этих предупреждений может привести к серьезному повреждению оборудования или телесным повреждениям пациента и/или оператора.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ОСТОРОЖНО	При несоблюдении надлежащих мер безопасности в ходе облучения и/или инструкций по эксплуатации рентгеновское оборудование представляет опасность для пациента и оператора. Важно внимательно ознакомиться с данным руководством пользователя и строго соблюдать все содержащиеся в нем предупреждения и предостережения.

ОСТОРОЖНО	- В системе PaX-i 3D, как и в другом медицинском электрическом оборудовании, используются высокочастотные электрические сигналы. Они могут создавать помехи для имплантируемых устройств, таких как кардиостимуляторы и имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы (ИКД). При наличии у пациента такого имплантируемого устройства следует отслеживать любые помехи в его работе и немедленно отключить стоматологическую рентгеновскую систему по их выявлении. - Система PaX-i 3D разработана таким образом, чтобы выдерживать воздействие дефибрилляции. Тем не менее, по возможности отключайте стоматологические рентгеновские системы во время дефибрилляции, так как в противном случае неисправность элементов управления безопасностью может привести к электрическим ожогам пациента.

Лазеры

- Система 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 рекомендуйте пациенту избегать прямого взгляда на лазерный луч.
- Во время размещения пациента следите за тем, чтобы лазерный луч не был направлен в глаза пациента.

ВНИМАНИЕ	Опасность повреждения глаз! Не используйте данное оборудование с иными источниками лазерного излучения и не вносите никаких изменений в настройки или процессы, описанные в данной инструкции по эксплуатации.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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.
- Не используйте для оборудования аэрозольные чистящие средства, так как это может привести к возгоранию.

Во время эксплуатации

- Никогда не используйте это оборудование во взрывоопасных условиях.
- Не размещайте рядом с оборудованием легковоспламеняющиеся материалы.
- Не работайте с ПК при выполнении оборудованием операции. Несоблюдение этой инструкции может привести к неправильной работе системы.
- Немедленно прервите визуализацию по выявлении неисправности оборудования.
- Если во время визуализации возникла проблема, нажмите красный переключатель аварийного останова, расположенный в верхней части рамки рукоятки, чтобы немедленно остановить все движущие части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования.
- Не прикасайтесь к пациенту при одновременном контакте с разъемами SIP/SOP.

При возгорании электрических компонентов

- Для тушения при возгорании этого оборудования используйте только огнетушители, предназначенные для тушения возгорания электрического происхождения.

  Жидкостные огнетушители (например, с использованием воды) могут повредить оборудование и/или обусловить нанесение телесных повреждений.
- Перед тушением возгорания отключите кабель питания оборудования.

Установка

- Во избежание утраты оборудованием равновесия устанавливайте устройство на ровную поверхность для сохранения им устойчивости.
- Неустойчивое положение оборудования может привести к материальному ущербу и/или травмам.
- Не толкайте и не тяните оборудование.
- Монтаж оборудования должен осуществлять только авторизованный технический специалист с соблюдением надлежащих процедур монтажа.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3

PaX-i 3D
Обзор системы визуализации

3.1 Введение 27
3.1.1 Компоненты системы 27
3.1.2 Особенности 27
3.1.3 Опции PaX-i 3D 28
3.1.4 Стандарты и нормы 29
3.2 Конструкция системы визуализации 30
3.3 Общий вид системы PaX-i 3D 32
3.3.1 Лазерные лучи 34
3.3.2 Переключатель экспозиции 34
3.3.3 Переключатель аварийного останова 35
3.3.4 Компоненты и принадлежности для размещения 36
3.4 Программы обследования и время экспозиции 37
3.4.1 Панорамный режим 37
3.4.2 Цефалометрический режим 38
3.4.3 Режим КЛКТ 39
3.5 Знаки и символы 41

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Обзор системы визуализации PaX-i 3D

3.1 Введение

PaX-i 3D представляет собой усовершенствованную систему цифровой стоматологической диагностики, объединяющую в рамках одной системы возможности панорамной (PANO), цефалометрической (CEPH) и трехмерной компьютерной томографии.

Система PaX-i 3D использует передовые датчики для получения более качественного двухмерного и трехмерного изображения области головы, включая зубные/челюстно-лицевые области, для целей планирования и диагностики.

Система PaX-i 3D может использоваться только стоматологами, рентгенологами и иными специалистами, обладающими лицензией на проведение рентгенографии в соответствии с законодательством региона её проведения (PaX-i 3D может использоваться для ЛОР-хирургии) в странах с обязательной маркировкой CE).

3.1.1 Компоненты системы

- Аппарат PaX-i 3D
- ПК
- EzDent-i: 2D-просмотрщик и программное обеспечение для ведения пациента
- Программное обеспечение для визуализации
- Ez3D-i: Программное обеспечение 3D-просмотрщика

3.1.2 Особенности

- Решение для визуализации 3-в-1: панорамная визуализация (PANO), цефалометрическая визуализация (CEPH) и КЛКТ визуализация, доступная в рамках одной системы.
- Улучшенные алгоритмы обработки изображений:

- **Magic PAN (Функция автоматического улучшения панорамного изображения):** Высококачественное изображение, восстановленное из оптимальных автоматически сфокусированных изображений в каждом сегменте по всей панорамной области, для исправления неправильного расположения пациента и траектории поворотного блока.
- **Снижение артефактов от металла:** Количество артефактов от металлических элементов сведено к минимуму для улучшения качества изображения.

- Мульти-ПО (поле облучения): ПО выбирается в зависимости от наиболее подходящей исследуемой области (ИО).

- Обеспечивает автоматическое переключение между двумя датчиками для панорамной визуализации (PANO) и КЛКТ визуализации без вмешательства оператора.
- CAN (сеть с контролируемыми областями) используется для обеспечения надежности и функциональной безотказности.
- Средство просмотра (просмотрщик) 3D : Позволяет точно анализировать 3D-изображения, что повышает точность диагностики.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Поддержка файлов DICOM (обмен изображениями и коммуникации в медицине): Стандартный формат файла для медицинского применения.

3.1.3 Опции PaX-i 3D

Все следующие опции описаны для системы **PaX-I 3D**.

Позиция	Описание	Замечание
(без цефалометрического модуля)	Панорамный режим (PANO) + КЛКТ режим (CBCT)	2 в 1
(с цефалометрическим модулем)	Панорамный режим (PANO) + КЛКТ режим (CBCT) + цефалометрический режим (CEPH) (тип сканирования)	3 в 1

Позиция	Описание	ПО	Датчик
120 x 90 M	Панорамный режим (PANO) и КЛКТ режим (CBCT)	Мульти-ПО (мм) 120 x 90, 80 x 80, 80 x 50, 50 x 50	Xmaru1215CF-Plus

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.1.4 Стандарты и нормативные документы

Стандарты:

PaX-i 3D спроектирована и изготовлена в соответствии со следующими стандартами: IEC/EN/UL 60601-1, IEC/EN 60601-1-1, IEC/EN 60601-1-2,

IEC/EN 60601-1-3, IEC/EN 60601-2-7, IEC/EN 60601-2-28,

IEC/EN 60601-2-32, IEC/EN 60601-2-44, ISO 9001, ISO 13485

Публикация стандарта Национальной ассоциации производителей электрооборудования (NEMA) PS 3.1-3.18, 2008

Источник рентгеновского излучения в сборе [HDG-07B10T2] IEC 60601-2-28 (1993)

CE 2460

Символ CE указывает, что данное оборудование соответствует требованиям Европейской директивы о медицинском оборудовании 93/42/EEC с поправками 2007/47/EC в отношении оборудования класса IIb.

CLASSIFIED C UL US E330656

Данное оборудование получило знак сертификации UL в соответствии с нормами CAN/CSA-C22.2 № 601.1.

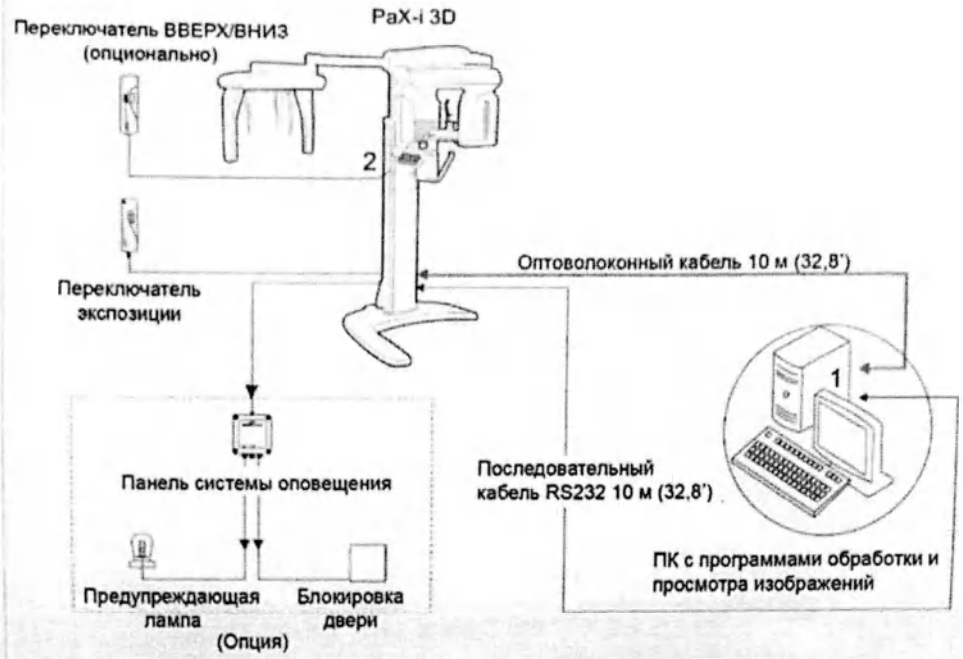
Классификация (IEC60601-1, 6.1):

Защита от проникновения воды: Стандартное оборудование: IPX0.

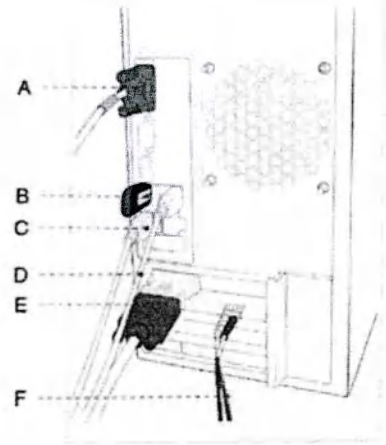
Защита от поражения электрическим током: Оборудование класса 1, рабочие части типа B.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.2 Конструкция системы визуализации



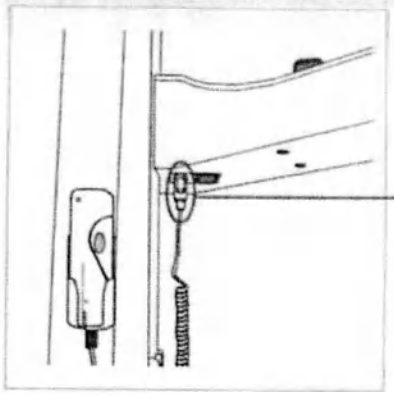
1. <u>Порты входного/выходного сигнала на ПК</u>

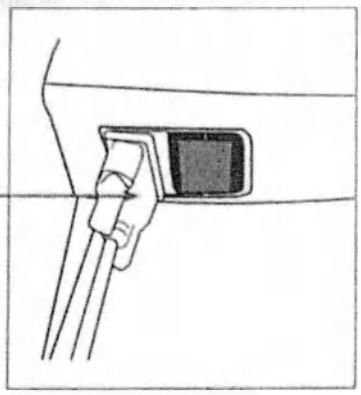


A. Вход/выход RS-232
B. Лицензионный ключ Ez3D Плюс
C. Вход клавиатуры
D. Вход мыши
E. Видеовыход
F. Вход/выход для оптоволоконного кабеля (панорамный режим (PANO)/КТ режим (CT)/цефалометрический режим (CEPH))

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Порты входного/выходного сигнала на переключателе перемещения колонны вверх/вниз (опционально)

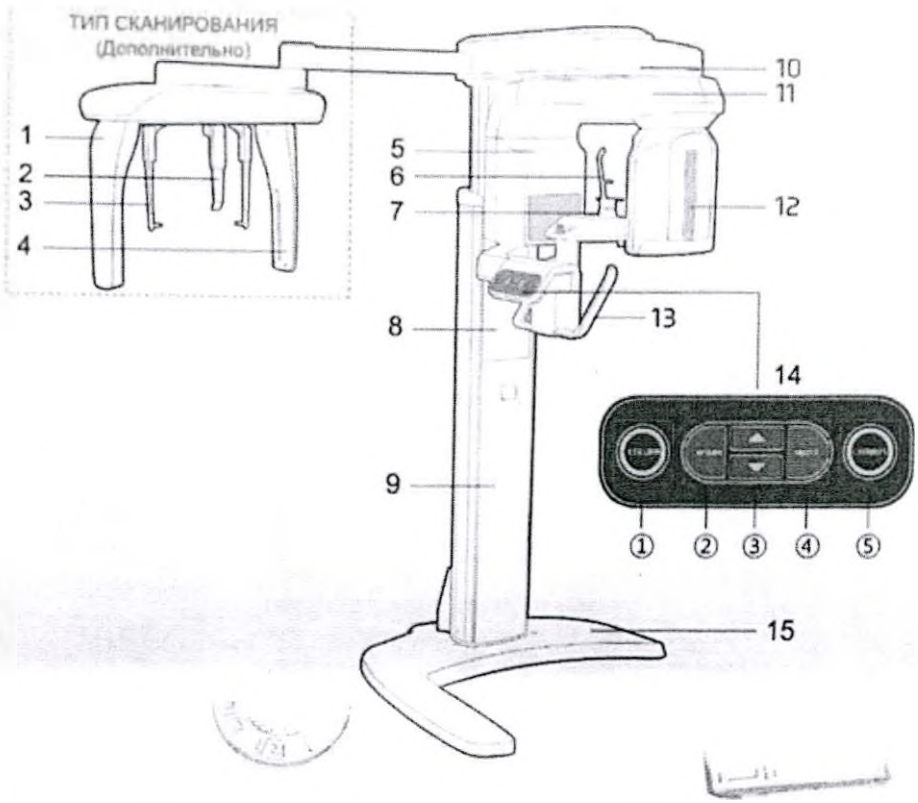




ПРИМЕЧАНИЕ	**Внешнее оборудование, предназначенное для подключения к входу сигнала, выходу сигнала или другим разъемам, должно соответствовать соответствующему стандарту IEC (например, IEC 60950 для ИТ-оборудования и серии IEC 60601-1 для медицинского электрического оборудования).** **Кроме того, все системы должны соответствовать стандарту IEC 60601-1 и (или) гармонизированному национальному стандарту IEC 60601-1-1 или обоим.** **В случае сомнений обратитесь к квалифицированному специалисту «ВАТЕК» или к местному представителю.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.3 Общий вид аппарата PaX-i 3D



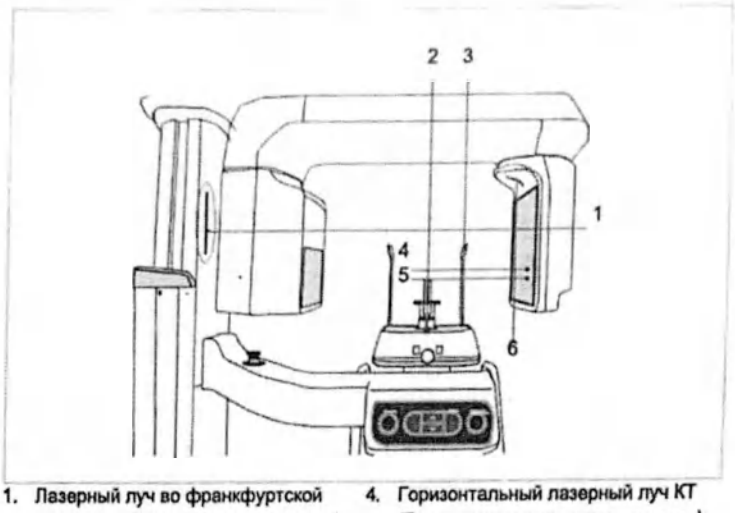
Позиция		Подробные сведения
1	**Цефалостат непрерывного сканирования с датчиком рентгеновского излучения цефалометрическим Xmaru2301CF и вторичным коллиматором**	Датчик визуализации CEPH (цефалометрический). - Тип сканирования
2	**НАЗАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР**	- Позиционирует голову пациента во время цефалометрической визуализации. - Линейка, используемая для компенсации полученного изображения, отличающегося от реального размера.
3	**УШНЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ**	Защищают голову пациента во время цефалометрической визуализации.
4	**ВТОРИЧНЫЙ КОЛЛИМАТОР**	Ограничивает поле рентгеновского излучения для цефалометрического сканирования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Позиция		Подробные сведения
5	Датчик панорамный Xmaru1501CF; Датчик томографический Xmaru1215CF Plus	Датчики используются для КТ и панорамной (PANO) визуализации. Этот модуль состоит из двух разных датчиков, выполняющих разные функции (КТ и панорамная визуализация). При выборе режима сканирования датчик будет переключаться автоматически (между КТ ↔ и панорамный (PANO)).
6	Упоры для висков	Поддерживает пациента в области висков во время панорамного сканирования.
7	ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА	Поддерживает подбородок пациента во время визуализации.
8	ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ КОЛОННА	Перемещает колонну вверх или вниз при размещении пациента.
9	НЕПОДВИЖНАЯ КОЛОННА	Часть колонны закреплена на основании.
10	СВЕТОДИОДНАЯ ЛАМПА	Указывает текущую активность воздействия. Зеленый: Готовность Оранжевый: Рентгеновское излучение включено
11	ПОВОРОТНЫЙ БЛОК	Вращается вокруг головы пациента во время экспонирования (в зависимости от режима визуализации).
12	РЕНТГЕНОВСКАЯ ТРУБКА	Источник рентгеновского излучения.
13	РАМКА РУКОЯТКИ	Пациент держит рукоятку во время визуализации для стабилизации своего положения.
14	① COLUMN (КОЛОННА)	При выборе COLUMN (КОЛОННА) загорается светодиод.
	② RETURN (ВЕРНУТЬСЯ)	Позволяет поворотному блоку вернуться в исходное положение для следующего сеанса облучения.
	③ UP/DOWN (ВВЕРХ/ВНИЗ)	Перемещает колонну/опору для подбородка вверх/вниз.
	④ SELECT (ВЫБРАТЬ)	Выбор режима: COLUMN (Колонна), CHINREST (Опора для подбородка) с включенным светодиодом. - Активно только для режима КТ. При прикосновении к опоре для подбородка загорается светодиод. - Отключено в панорамном (PANO) и цефалометрическом (CEPH) режимах.
	⑤ ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА	При выборе CHINREST (Опора для подбородка) загорается светодиодный индикатор. - Точная настройка в режиме КТ.
15	Плита-опора колонны	Используется для балансировки и стабилизации оборудования.

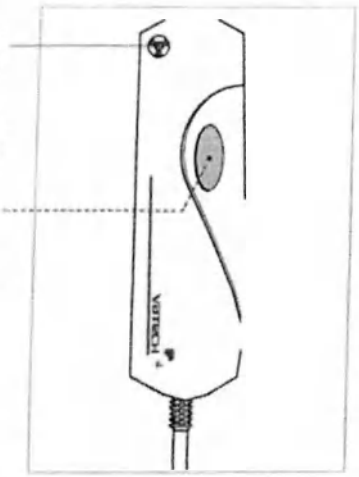
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.3.1 Лазерные лучи



1. Лазерный луч во франкфуртской плоскости (фронтальная проекция): PANO (Панорамный).
2. Лазерный луч в средней сагиттальной плоскости (Фронтальная проекция) Панорамный режим/КТ.
3. Лазерный луч «клык» (боковая проекция): PANO (Панорамный).
4. Горизонтальный лазерный луч КТ (Боковая проекция: верхняя часть): Большое ПО.
5. Горизонтальный лазерный луч КТ (Боковая проекция: нижняя часть): Небольшое ПО.
6. Вертикальный лазерный луч КТ (боковая проекция).

3.3.2 Кнопка включения экспозиции



Переключатель экспозиции позволяет оператору управлять получением изображения за пределами рентгеновского кабинета. Нажмите и удерживайте переключатель воздействия до завершения съемки.

Преждевременное отпускание переключателя экспозиции приведет к прерыванию получения изображения. При нажатии переключателя экспозиции загорается оранжевый индикатор, указывающий на процесс рентгеновского облучения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

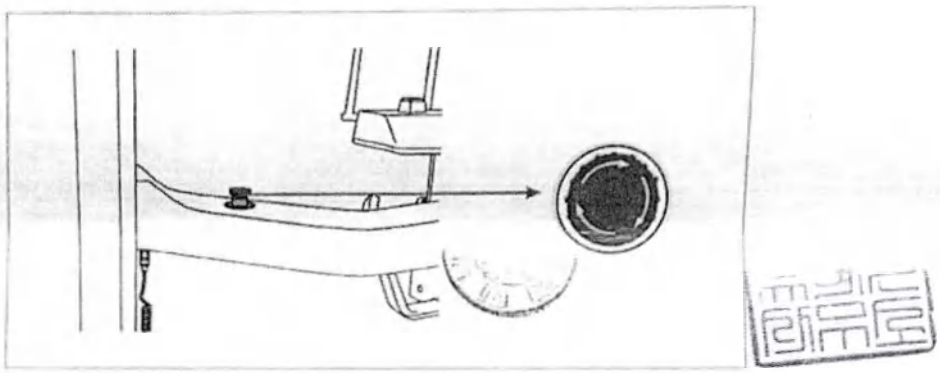
3.3.3 Переключатель аварийного останова / кнопка аварийной остановки

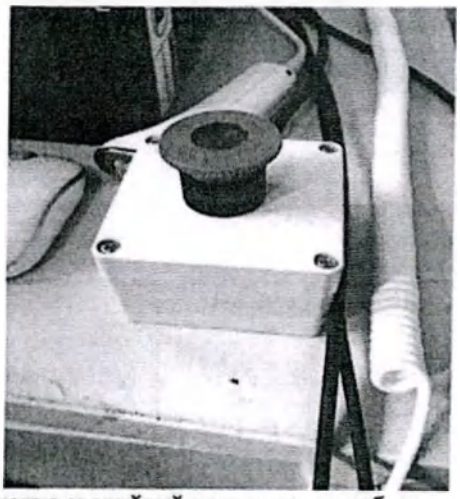
Во время работы могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- Рентгеновское облучение продолжается даже после того, как переключатель экспозиции был отжат
- Телесное повреждение пациента или повреждение оборудования
- Прочие аварийные ситуации

Если во время получения изображения возникла проблема, нажмите красный переключатель аварийного останова, чтобы немедленно остановить движущие части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования.

Для сброса переключателя аварийного останова поверните его по часовой стрелке до момента выскакивания.





Кнопка аварийной остановки на рабочем месте оператора.
Подробная работа кнопок аварийной остановки описана в руководстве по эксплуатации

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.3.4 Компоненты и принадлежности для размещения

Следующие принадлежности можно дезинфицировать после их отсоединения от оборудования. Продезинфицируйте все принадлежности, вступающие в непосредственный контакт с пациентом (например, вилка прикусная, Опора для подбородка, опора для подбородка для пациентов с адентией, Опора для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), Опора для синусов) с помощью спиртосодержащего раствора и дайте им высохнуть перед использованием.

Перечень и описание материалов, имеющих контакт с телом человека (пациента)

№	Принадлежность	Продолжительность контакта	Материал/Марка	Производитель материала
1	Вилка прикусная	Кратковременный контакт с неповреждённой кожей	Поликарбонат, **марка: PC SC-1220R**	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Корея
2	Опора для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и синусов, Опора для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), опора для синусов.		Поликарбонат, **марка: PC SC-1220R**	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Корея
3	Опора для подбородка для пациентов с адентией		Поликарбонат, **марка: PC SC-1220R**	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Корея
4	Опора для подбородка		Поликарбонат, **марка: PC SC-1220R**	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Корея
5	Упоры для висков		Поликарбонат, **марка: PC SC-1220R**	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Корея
6	Держатели ушные		Поликарбонат (PC), марка: PC SC-1220R	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Корея
7	Накладки силиконовые упоров для висков		Силикон, марка: **(Silicone SH0150U)**	KCC CORPORATION, Корея
8	Накладки силиконовые держателей ушных		Силикон, марка: **(Silicone SH0150U)**	KCC CORPORATION, Корея
9	Индикатор назальный		Поликарбонат (PC), марка: PC SC-1220R	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Корея
10	Накладка силиконовая назального индикатора		Силикон, марка: **(Silicone SH0150U)**	KCC CORPORATION, Корея
11	Позиционер запястья		Поликарбонат **(PC), марка: PC**	LOTTE CHEMICAL CORPORATION,

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

№	Принадлежность	Продолжительность контакта	Материал/Марка	Производитель материала
			SC-1220R	Корея
12	Покрытия гигиенические	Кратковременный контакт со слизистым и оболочкам и полости рта	Полиэтилен низкой плотности, марки LLDPE / LLDPE UF315	LOTTE CHEMICAL CORPORATION, Корея

3.4 Программы обследования и время экспозиции

Аппарат PaX-i 3D была разработана для проведения следующих рентгенологических обследований:

- PANO (Панорамный)
- CBCT (КЛКТ)
- CEPH (Цефалометрический)

3.4.1 Панорамный режим

Панорамный тип:

Версия	Режим	Опция
Базовый	Панорамное/специальное обследование	
Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)	Панорамное обследование: Стандартное	опционально

ПРИМЕЧАНИЕ	**Magic PAN (Функция автоматического улучшения панорамного изображения): Высококачественное изображение, восстановленное из оптимальных автоматически сфокусированных изображений по всей панорамной области, для исправления неправильного расположения пациента и траектории поворотного блока (опционально).**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Время воздействия (макс. 20,2 с)

Обследование	Выбор дуги	Режим обследования	Время сканирования (с) HD (Высокое качество)	Время сканирования (с) Нормальная
Панорамное обследование (PANO)	Узкая	Стандартное	13,5	10,1
		Справа	6,7	5,1
		Спереди	11,1	8,4
		Слева	6,7	5,1
	Нормальная	Стандартное	13,5	10,1
		Справа	6,7	5,1
		Спереди	11,1	8,4
		Слева	6,7	5,1
	Широкая	Стандартное	13,5	10,1
		Справа	6,7	5,1
		Спереди	11,1	8,4
		Слева	6,7	5,1
	Ребенок	Стандартное	11,5	8,6
		Справа	5,7	4,3
		Спереди	9,2	6,9
		Слева	5,7	4,3
	Ортогональная	Стандартное	13,5	10,1
		Справа	9,6	7,2
		Спереди	2,5	1,9
		Слева	4,8	3,6
		Интерпроксимальное обследование	4,8	3,6
		Интерпроксимальное обследование резцов	2,5	1,9
		Интерпроксимальное обследование справа	4,8	3,6
		Интерпроксимальное обследование слева	4,8	3,6
Специальное обследование		ВНЧС, боковая проекция, открыт	6,1	4,6
		ВНЧС, боковая проекция, закрыт		
		ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт	7,0	5,3
		ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт		
		Пазуха, боковая проекция	6,0	4,5
		Пазуха, задне-передняя проекция	10,3	7,7

ПРИМЕЧАНИЕ	**- : Указывает на то, что обследование поддерживает функцию Magic PAN (автоматического улучшения панорамного изображения).** **- Отклонение времени максимальной экспозиции: ± 10 % (IEC 60601-2-7)**

3.4.2 Цефалометрический режим

Датчик типа сканирования (опционально)

Режимы обследования	Время сканирования (с) — По умолчанию
Боковой/ПЗ/Подбородочно-теменной/Проекция Уотерса/Запястье	12,9
Полная боковая	16,9

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4.3 Режим КЛКТ

ПО и размещение при обследовании

Размер ПО (мм)	Вертикальное положение		Горизонтальное положение Справа	Центр	Слева
50 x 50	Макс.*	O	выбор конкретного зуба		
	Оккл.	X			
	Мин.	O			
	ВНЧС	X			
80 X 50/80 X 80	Макс.*		O	O	O
	Оккл.		O	O	O
	Мин.		O	O	O
	ВНЧС		O	X	O
120 x 90	Макс.*		X	O	X
	Оккл.		X	O	X
	Мин.		X	O	X
	ВНЧС		X	X	X

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Реконструкция изображения

Время реконструкции изображения зависит от технических характеристик компьютера и/или условий работы.

Серия Xmaru («Эксмару») означает наличие в изделии индивидуального датчика.

*** CAM**: Снижение артефактов от металла

[Датчик Xmaru1215CF-Plus]

ПО (мм)	Размер объемного элемента	Время реконструкции (с)				Размер файла (Мб)
		СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ (Время сканирования: 15 с)		ВЫСОКИЙ РЕЖИМ (Время сканирования: 24 с)		
		*Пропустить CAM	*Применить CAM	*Пропустить CAM	*Применить CAM	
50 x 50	0,120	22	67	39	98	138
	0,200	19	52	32	78	30
80 x 50	0,200	24	68	37	105	76,5
	0.300	19	61	32	92	21,8
80 x 80	0,200	32	110	54	168	122
	0.300	27	96	43	148	35
120 x 90	0,200	44	169	71	274	310
	0,300	34	125	57	182	91,5

Условия испытания: Рабочая станция LENOVO E30: процессор Intel Xeon E3-1230 3,20 ГГц, 4 ГБ ОЗУ, видеокарта NVIDIA Quadro 600 VGA.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.5 Знаки и символы

Символы	Описание	Месторасположение
~	Переменный ток	Маркировка
⚠	ВНИМАНИЕ: обратитесь к сопроводительной документации	Маркировка
ϟ	Опасное напряжение	Плата питания
⏚	Защитное заземление	Плата питания
○	Положение «Питание выключено»	Основной выключатель питания
|	Положение «Питание включено»	Основной выключатель питания
🚶	Рабочая часть типа B	Маркировка
☢	Опасность облучения	Маркировка
EC REP	Представитель на территории ЕС	Маркировка
CE 2460	Знак соответствия CE указывает на соответствие данного изделия требованиям Директивы о медицинских изделиях Европейского союза 93/42/EEC с внесенными дополнениями и изменениями в силу редакции 2007/47/EC как аппарата класса II b.	Маркировка
CSA C US 266436	Сертификационный знак Канадской ассоциации стандартизации (CSA) № 266436	Маркировка
🏭	Адрес производителя	Маркировка
🗑	Символ указывает на то, что данное оборудование запрещается утилизировать вместе с бытовыми отходами и утилизация должна осуществляться раздельно.	Маркировка
ESD	Настоящий символ указывает на опасность ЭСР.	Плата микроконтроллера
CLASS 1 LASER PRODUCT	Настоящий символ указывает на то, что данный оборудование классифицируется как ЛАЗЕРНЫЙ АППАРАТ КЛАССА 1 в соответствии с требованиями МЭК 60825-1 издания 2.	Маркировка

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Rx Only	ВНИМАНИЕ: федеральное законодательство ограничивает продажу данного аппарата непосредственно или по поручению лицензированного медицинского работника.	Маркировка
	Указывает на то, что пользователю необходимо обращаться к руководству по эксплуатации.	Маркировка
	Дата производства	Маркировка
SN	Серийный номер	Этикетка
	Кнопка аварийной остановки	Рядом с кнопкой аварийной остановки

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

vatech

Наименование : Аппарат рентгеновский цифровой панорамный PaX с функцией компьютерного томографа с принадлежностями, вариант исполнения : PaX-i 3D

Напряжение сети питания : AC 100 - 120 / 200 - 240 . Частота :50/60 ц

Номинальная потребляемая мощность : 2.2 кВА., 170 А (номинальн.)

Режим работы : Непродолжитеьный, макс. 24 с. / 5 мин.

Время работы колонны : макс. 1 мин. / 9 мин. (соотношение 1:9)

егистрационное у остоверение № ФСЗ 2012/13008 от _____

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

Произведено в Республике Корея

ОСТОРОЖНО
РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ
РЕНТГЕНОВСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ.

РЕНТГЕНОВСКИЙ ГЕНЕРАТОР

Модель : HDG-07B10T2
Выходная мощность : 0.99 кВт.
Выходные параметры : макс. 90 кВ, / макс. 10 мА
Рентгеновская трубка, модель : D-052SB
Размер фокального пятна : 0,5мм x 0,5 мм (IEC60336)
Собственная фильтрация : Не менее 0,8 мм при 50 кВ (экв. алюминия)
Общая фильтрация : Не менее 2,8 мм (экв. Al).
Дополнительная фильтрация: не менее 2,0 мм (экв. 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 : 7 мВт

Уполномоченный представитель производителя на территории РФ:
ООО «ВАТЕК КОРП.», 117246, Россия, г. Москва, Научный проезд, д. 17, стр. 1-2.

Rx Only CE 2460 IPX0

Макет маркировки генератора

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Дата производства аппарата : SN :

РЕНТГЕНОВСКИЙ ДЕТЕКТОР

Датчик панорамный : Xmaru1501CF

Производитель : Rayence Co., Ltd.

Дата производства : SN :

РЕНТГЕНОВСКИЙ ГЕНЕРАТОР

Модель : HDG-07B10T2 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 :

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Дата производства аппарата : SN :

РЕНТГЕНОВСКИЙ ДЕТЕКТОР

Датчик томографический Xmaru1215CF Plus

Производитель : Rayence Co., Ltd.

Дата производства : SN :

РЕНТГЕНОВСКИЙ ГЕНЕРАТОР

Модель : HDG-07B10T2 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 : Xmaru2301CF

Производитель : Rayence Co., Ltd.

Дата производства : SN :

Габариты маркировок:
- маркировка изделия: (ДхШхВ): 84x127.5 ±3 мм.
- маркировка генератора: (ДхШхВ): 84x73±3 мм.
- маркировка цефалостата: (ДхШхВ): 84x29±3 мм.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4

Обзор ПО

4.1 Системные требования к ПК (рекомендованные) 48
4.2 EzDent-i 49
4.3 Обзор программного обеспечения для визуализации 50
4.3.1 Панорамный режим 55
4.3.2 Цефалометрический режим 58
4.3.3 Режим КЛКТ 60

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Обзор ПО

Вместе с этим оборудованием поставляются 2 программы для получения, обработки и просмотра изображения:

- EzDent-i: 2D-просмотрщик, анализ и ведение пациента
- Программное обеспечение для визуализации: **Панорамическая (PANO)/Цефалометрическая (CEPH)/КЛКТ**

4.1 Системные требования к ПК (рекомендованные)

ПРИМЕЧАНИЕ	- **Система ПК играет большую роль в обработке и просмотре качественных изображений. Качество изображения может ухудшиться при несоблюдении технических характеристик ПК. Соблюдайте требования, указанные в следующей таблице.** - **При необходимости обновите конфигурацию системы вашего ПК для обеспечения её соответствия следующим спецификациям.** - **ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать ПК или периферийное оборудование, подключенное к ПК, в непосредственной близости от пациента.**

Позиция	Характеристики
ЦП	4-ядерный процессор Intel Xeon W-2223 3,6 ГГц
Чипсет	Intel C612
ОЗУ	8 ГБ DDR4 2666 ECC REG APJ
Жесткий диск	1 ТБ, 7200 об/мин, SATA
Графическая плата	NVIDIA Quadro P620 2 ГБ 1-й GFX
Интерфейс Ethernet	Встроенный контроллер Intel I218LM PCIe GbE Intel Ethernet I210-T1 PCIe NIC (опция)
Последовательный порт (RS-232)	Комплект адаптера последовательного порта HP (опционально)
Блок питания	≥ 700 Вт (эффективность 90 %)
Слоты	2 PCI Express Gen3 x16 Слотов 1 PCI Express Gen3 x 8 Слотов 1 PCI Express Gen2 x 4 Слотов 1 PCI Express Gen2 x 1 Слот 1 PCI 32 бит/33 МГц
CD/DVD дисковод	Устройство записи дисков DVD 5,25"
Операционная система	Win 10 Pro 64 для рабочих станций
Рекомендованная система	HP Z4G4 2104 3.2

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.2 EzDent-i

EzDent-i представляет собой программное обеспечение для визуализации производства «VATECH Co., Ltd.» («ВАТЕК Ко., Лтд.») для управления изображениями пациентов для более быстрой и точной диагностики. EzDent-i, связанное с программным обеспечением консоли и средства просмотра 3D, позволяет оператору удобно использовать и обрабатывать необходимые изображения. Различные функции позволяют быстро и удобно обрабатывать полученные изображения с помощью программного обеспечения консоли.

ПРИМЕЧАНИЕ	**- Для получения дополнительной информации см. 5.2.1 «Создание записи о новом пациенте» и 5.2.2 «Извлечение записей о пациенте и руководство пользователя EzDent-i».**
ПРИМЕЧАНИЕ	**- Возможности обеспечения безопасности** **- Устанавливать и использовать ПО EzDent-i/рекомендуется в безопасной операционной среде, доступ к которой разрешен только авторизованным пользователям, а системная сеть оснащена встроенным брандмауэром Windows, антишпионскими инструментами Защитника Windows и иными широко используемыми сторонними инструментами безопасности, а также прикладными системами.** **- 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.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.3 Обзор программного обеспечения для визуализации

Параметры визуализации можно настроить с помощью программы визуализации. На следующем снимке экрана представлен основной интерфейс в панорамном режиме (PANO).

Для получения подробной информации о визуализации в панорамном (PANO), цефалометрическом (CEPH) и КЛКТ режимах см. разделы **4.3.1–4.3.3.**

PANO - Standard	PANO (панорамный режим) — Стандарт
X-RAY	РЕНТГЕН
Chart No. : 99999	Карта №: 99999
Name: 123	Имя, фамилия: 123
Gender: Male	Пол: Мужской
Age: 23	Возраст: 23
Birthday: 1989-01-01	Дата рождения: 01.01.1989
Please select a capture mode, and then click CONFIRM.	Выберите режим захвата изображения и нажмите CONFIRM (Подтвердить).
73 kVp	73 кВпик
10.0 mA	10,0 мА
CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (Панорамный)
CEPH	CEPH (Цефалометрический)
Normal	Normal (Стандартный)
Magic PAN	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)
PANO TYPE	ПАНОРАМНЫЙ ТИП
HD	HD
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
Narrow	Узкая
Wide	Широкая
Chid	Педиатрическая
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Right	Справа
Front	Спереди
Left	Слева
Bitewing	Интерпроксимальное обследование
Bitewing Right	Интерпроксимальное обследование справа
Bitewing Left	Интерпроксимальное обследование слева
Bitewing Incisor	Интерпроксимальное обследование резцов
SPECIAL EXAMINATION	СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

TMJ LAT Open	ВНЧС, боковая проекция, открыт
TMJ LAT Close	ВНЧС, боковая проекция, закрыт
TMJ PA Open	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт
TMJ PA Close	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт
Sirus LAT	Пазуха, боковая проекция
Sinus PA	Пазуха, задне-передняя проекция
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО
Man	Мужчина
Woman	Женщина
Child	Ребенок
Hard	Жесткая
Soft	Мягкая

A. Экран режима визуализации

При этом изображение выводится в текущем режиме отображения.

ПРИМЕЧАНИЕ

- **Указывает, что функция автоматического улучшения панорамного изображения Magic PAN поддерживается в панорамном методе визуализации.**
- **Отображается только в «стандартном» режиме с включенной функцией Magic PAN.**

B. Окно состояния сканирования и предварительного просмотра изображения

Здесь представлен процесс получения изображения в режиме реального времени.

C. Информация о пациенте

Отображает информацию о выбранном пациенте.

D. Окно руководства по визуализации

Отображаются различные текстовые инструкции, которым должен следовать оператор.

E. Окно для отображения времени сканирования и значения ПДП

После нажатия кнопки **Confirm** (Подтвердить) в этом окне отображаются время сканирования и расчетное значение ПДП.

F. Регулировка напряжения и тока трубки

Этот инструмент позволяет регулировать значения кВпик и мА или контролирует мощность рентгеновского излучения для улучшения качества изображения. При необходимости отрегулируйте значения кВпик и мА вручную с помощью стрелок

ПРИМЕЧАНИЕ

Шаг регулировки:
- **Напряжение трубки: ±1 кВпик**
- **Ток трубки: ± 1 мА (панорамный (PANO), цефалометрический режим (CEPH)), ± 0,1 мА (КТ)**

ПРИМЕЧАНИЕ

Напряжение на трубке и его соответствие текущему пациенту описаны в Приложении 1: Таблица рекомендуемых значений экспозиции рентгеновского излучения.

G. Пол пациента

Отображается пол текущего пациента, введенный в поле информации о пациенте или EzDent-i. При необходимости можно выбрать пол вручную.

Возрастная группа/Пол	Стандарт «ВАТЕК»
Ребенок	≤ 12

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Взрослый	Мужчина Женщина	≥ 13

H. Интенсивность рентгеновского излучения

Этот инструмент используется для выбора интенсивности рентгеновского излучения.

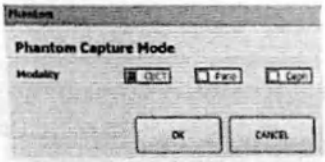
ПРИМЕЧАНИЕ

В зависимости от окружности головы пациента интенсивность рентгеновского излучения классифицируется как жесткая, нормальная или мягкая:

Мягкая ≤ Нормальная ≤ Жесткая

Возрастная группа	Средняя окружность головы	Диапазон (см)	Классификация окружности головы
Ребенок	53±3 см	> 53±3	Жесткая
		53±3	Нормальная
		53±3 <	Мягкая
Взрослый	56±3 см	> 56±3	Жесткая
		56±3	Нормальная
		56±3 <	Мягкая

I. Фантомный захват



Эта функция используется, когда для получения изображений применяется фантомное приспособление.

Phantom	Режим фантомного захвата
Capture Mode	Режим захвата
Modality	Метод визуализации
CBCT	CBCT (КЛКТ)
Pano	PANO (Панорамный)
Ceph	CEPH (Цефалометрический)
OK	OK
CANCEL	ОТМЕНИТЬ

ПРИМЕЧАНИЕ

Получение изображения с помощью фантомного приспособления:

- **Щелкните значок фантомного захвата.**
- **Выберите метод визуализации, затем нажмите OK.**
- **Проверьте параметры, отображаемые в главном окне графического интерфейса пользователя.**
  Если все верно, нажмите кнопку Confirm (Подтвердить).
- **Выровняйте фантомное приспособление и нажмите кнопку Ready (Готово).**
- **Нажмите и удерживайте нажатым переключатель экспозиции.**

J. Ручная реконструкция изображения

Если автоматическая реконструкция изображения не удалась, используйте эту функцию для ручной реконструкции изображения. Выберите **Modality** (Метод визуализации) и нажмите **Search** (Поиск) → **Reconstruction** (Реконструкция).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Dialog	Диалоговое окно
Modality	Метод визуализации
Pano	PANO (Панорамный)
Ceph	CEPH (Цефалометрический)
CBCT	CBCT (КЛКТ)
[Patient Information]	[Информация о пациенте]
[Reconstruction Information]	[Информация о реконструкции]
PROJ Folder :	Папка проекта (PROJ):
Search	Поиск
No.	№
Path	Путь
Reconstruction	Реконструкция
Exit	Выход

K. Кнопка включения/выключения лазерного луча

Используйте этот значок, чтобы включить или выключить лазерный луч для размещения пациента.

L. Настройки

Эта панель управления отображает и устанавливает различные параметры, связанные с оборудованием, включая язык, автоматическое сохранение, единицы отображения ПДП (DAP) и т. д. Настройки делятся на две группы: операторские и установочные.

Control Panel	Панель управления
User	Пользователь
General	Общие сведения
CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO / CEPH	PANO (Панорамный)/CEPH (Цефалометрический)
Align	Центровка
Phantom Align	Центровка фантома
Master	Оригинал
User Setting	Пользовательская настройка
License	Лицензия
Use License String	Использовать строку лицензии
License String	Строка лицензии
PaX-Ini3D	PaX-Ini3D
DAP	ПДП
Show DAP Value	Показать значение ПДП
DAP Unit	Модуль ПДП

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Language	Язык
English	Английский
Send to Machine	Отправить на аппарат
Capture Count	Счётчик захвата
CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (Панорамный)
CEPH	CEPH (Цефалометрический)
Touch LCD Option	Опция сенсорного ЖКД
Auto Save Option	Опция автосохранения
Use Touch LCD	Использовать сенсорный ЖКД
Use Auto Saving	Использовать автосохранение
Save	Сохранить
Close	Закрыть

M. Выход

Эта кнопка позволяет выйти из программы захвата.

N. Режим визуализации

Переключает режим изображения.

Для получения подробной информации о режимах визуализации в панорамном (**PANO**), цефалометрическом (**CEPH**) и **КЛКТ** режимах см. разделы **4.3.1 ~ 4.3.3.**

O. Подтверждение

После подтверждения всех настроек сканирования нажмите **Confirm** («Подтвердить») для применения настроек.

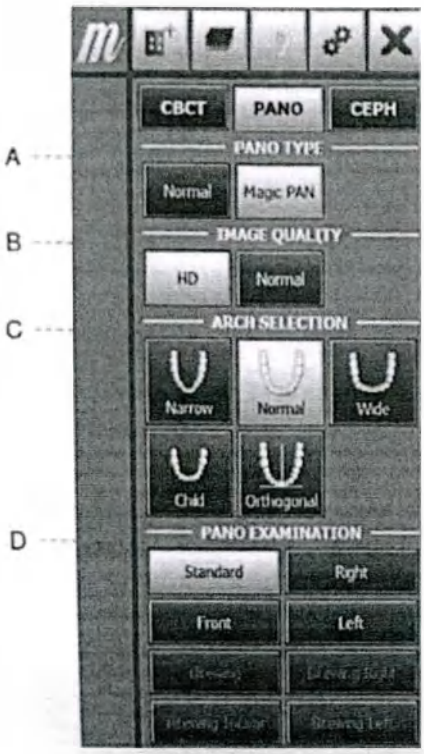
ПРИМЕЧАНИЕ	**При нажатии Confirm (Подтвердить) для экспозиции, которую вы собираетесь провести, на главном дисплее будут показаны время сканирования и расчетное значение ПДП (произведение дозы на площадь).** **Время сканирования: 0,0** **ПДП: 0,00 мкГр x м^2**

P. Готово

Эта кнопка используется, когда выполнены все этапы подготовки к получению изображения (включая настройки параметров и размещение пациента).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.3.1 Панорамный режим (PANO)



A. ПАНОРАМНЫЙ ТИП

Для панорамной визуализации (PANO) можно выбрать один из двух режимов (Magic PAN - функция автоматического улучшения панорамного изображения или Normal (стандартный)).

Magic PAN (опционально): функция для получения более четкого изображения. При включении этой функции в правом верхнем углу отображается символ для режимов визуализации, для которых эта функция доступна.

CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (Панорамный)
CEPH	CEPH (Цефалометрический)
PANO TYPE	ПАНОРАМНЫЙ ТИП
Normal	Normal (Стандартный)
Magic PAN	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
HD	HD
Normal	Normal (Стандартный)
ARCH SELECTION	ВЫБОР ДУГИ
Narrow	Узкая
Wide	Широкая
Child	Ребенок
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Standard	Стандартное
Right	Справа
Front	Спереди
Left	Слева
Bitewing	Интерпроксимальное обследование
Bitewing Right	Интерпроксимальное обследование справа
Bitewing Left	Интерпроксимальное обследование слева
Bitewing Incisor	Интерпроксимальное обследование резцов

B. Качество изображения

Для панорамной визуализации (PANO) можно выбрать один из трех режимов (UHD, HD или Normal (стандартный)).

- **HD:** Изображение с более высоким разрешением, чем в стандартном режиме (**Normal**)
- **Стандартный:** Стандартное изображение

ПРИМЕЧАНИЕ **Установка режима по умолчанию в панорамном режиме (PANO):**
Наиболее часто используемый режим среди HD и

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	стандартного (Normal) можно настроить как режим по умолчанию, для чего требуются полномочия. **Для изменения режима по умолчанию:** **- Запросите инженера в своем регионе изменить режим.** **- Повторно запустите программу визуализации после настройки соответствующих параметров.**

ВНИМАНИЕ	Режим по умолчанию, при наличии такового, указанный для конкретной страны, невозможно изменить по желанию пользователя.

C. Выбор дуги

Выберите тип дуги пациента: узкая, нормальная, широкая, педиатрическая и ортогональная.

Ортогональная: Позволяет получить изображение с минимизированными перекрывающимися областями зубов.

D. Панорамное обследование (PANO)

Получите изображение для определенной ИО в панорамном режиме.

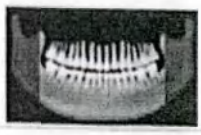
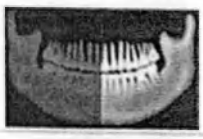
Режим		Исследуемая область: Панорамное изображение (PANO)
	Стандартное	Изображения согласно стандартам визуализации
	Справа	Визуализация в боковой проекции, справа
	Спереди	Визуализация во фронтальной проекции
	Слева	Визуализация в боковой проекции, слева

В следующей таблице приведены подрежимы для ортогональной визуализации.

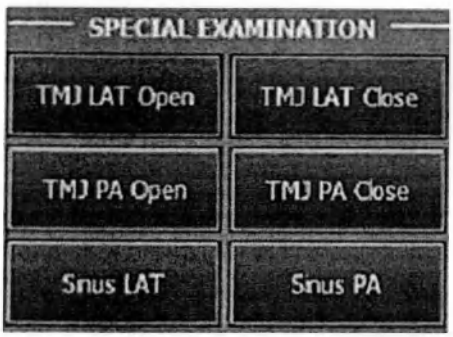
Ортогональный режим: Получает изображение, минимизирующее перекрывающиеся области зубов.

Подрежим		Исследуемая область: Ортогональная
	Стандартное	Стандартное изображение в панорамном режиме (PANO)
	Справа	Визуализация в панорамном (PANO) боковом режиме, справа

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Спереди	Панорамная (PANO) визуализация фронтальной области	
	Слева	Панорамная (PANO) визуализация сбоку слева	
	Интерпроксимальное обследование	Визуализация рентгеночувствительной пленки	Влево/вправо
	Интерпроксимальное обследование резцов		Область резцов
	Интерпроксимальное обследование справа		Область справа
	Интерпроксимальное обследование слева		Область слева

Специальное обследование



SPECIAL EXAMINATION	СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
TMJ LAT Open	ВНЧС, боковая проекция, открыт
TMJ LAT Close	ВНЧС, боковая проекция, закрыт
TMJ PA Open	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт
TMJ PA Close	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт
Sinus LAT	Пазуха, боковая проекция
Sinus PA	Пазуха, задне-передняя проекция

Режим		Подробные сведения
	ВНЧС, боковая проекция, открыт	Получить изображение ВНЧС в боковой проекции с открытым ртом.
	ВНЧС, боковая проекция, закрыт	Получить изображение ВНЧС в боковой проекции с закрытым ртом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт	Получить изображение ВНЧС в задней/передней проекции с открытым ртом.	опционально
	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт	Получить изображение ВНЧС в задней/передней проекции с закрытым ртом.	опционально
	Пазуха, боковая проекция	Получить изображение пазухи в боковой проекции.	опционально
	Пазуха, задне-передняя проекция	Получить изображение пазухи в задне-передней проекции.	

4.3.2 Цефалометрический режим

В зависимости от типа используемого датчика один из трех типов программ визуализации поставляется с оборудованием для обследования в цефалометрическом режиме (CEPH).

Датчик Xmaru2301CF (тип сканирования)

CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (Панорамный)
CEPH	CEPH (Цефалометрический)
CEPH EXAMINATION	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Lateral	Боковая
Full Lateral	Полная боковая
PA	Задне-передняя (PA)
SMV	Подбородочно-теменная (SMV)
Waters View	Проекция Уотерса
Carpus	Запястье

A. Цефалометрическое обследование (CEPH)

Режим		Подробные сведения
	Боковая/Полн обоковая проекция	Получить изображение в частично или полностью боковой проекции
	Задне-передняя (PA)	Получить изображение в задне-передней проекции

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Подбородочно-теменная (ПТ)	Получить изображение в подбородочно-теменной проекции
	Проекция Уотерса	Получить изображение в проекции Уотерса
	ЗАПЯСТЬЕ	Получить изображение запястья

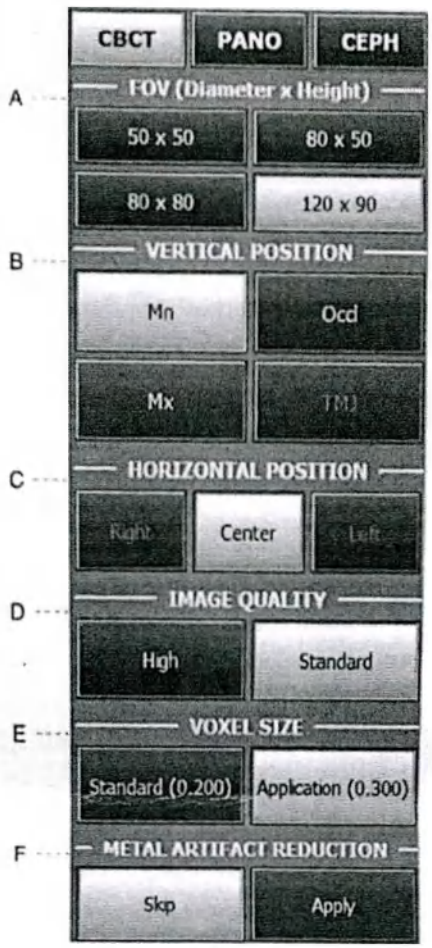
B. Время экспозиции

C. Датчик типа сканирования

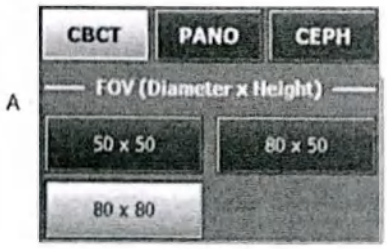
Режимы обследования	Время сканирования (с) — По умолчанию
Боковой/ПЗ/Подбородочно-теменной/Проекция Уотерса/Запястье	12,9
Полная боковая	16,9

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.3.3 Режим КЛКТ



Xmaru1215CF Plus sensor



Xmaru0712CF Sensor

CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (Панорамный)
CEPH	CEPH (Цефалометрический)
FOV (Diameter x Height)	ПО (диаметр x высота)
VERTICAL POSITION	ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Mn	Мин.
Ocd	Оккл.
Mx	Макс.
TMJ	ВНЧС
HORIZONTAL POSITION	ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Right	Справа
Center	Центр
Left	Слева
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
High	Высокое
Standard	Стандартное
VOXEL SIZE	РАЗМЕР ОБЪЕМНОГО ЭЛЕМЕНТА
Application	Приложение
METAL ARTIFACT REDUCTION	СНИЖЕНИЕ АРТЕФАКТОВ ОТ МЕТАЛЛА
Skip	Пропустить
Apply	Применить
Xmaru1215CF Plus sensor	Датчик Xmaru1215CF Plus
Xmaru0712CF Sensor	Датчик Xmaru0712CF

A. Размер ПО

Позволяет выбрать размер ПО (поля облучения).

ПРИМЕЧАНИЕ	**Размер ПО определяется прикрепленным датчиком КТ (опционально).**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Вертикальное положение

Выбрать вертикальную область изображения: **Нижняя челюсть, окклюзия, верхняя челюсть или ВНЧС.**

C. Горизонтальное положение

Выбрать горизонтальную область изображения: **Справа, по центру или слева.**

D. Качество изображения

Выбрать скорость получения изображения: **Высокая (24 с)** или **Стандартная (15 с).**

ПРИМЕЧАНИЕ	- **Высокая: Режим получения изображения более высокого качества по сравнению со стандартным (Standard) режимом.** - **Стандартная: Режим быстрого сканирования с низкой дозой рентгеновского излучения.**

E. Размер объемного элемента Высокий/Стандартный

ПО (мм)	Режим	Размер объемного элемента (мм)
120 x 90 80 x 80 80 x 50	Стандартное	0,200
	Приложение	0,300
50 x 50	Стандартное	0,120
	Приложение	0,200

F. Снижение артефактов от металла

Эта функция используется для уменьшения эффекта артефакта, возникающего у пациентов с металлическими элементами, размещенными в области зубов, и улучшения качества изображения. При выборе функции снижения артефактов от металла время, необходимое для реконструкции изображения, удваивается.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Установка режима по умолчанию в КЛКТ:** **Наиболее часто используемый режим для функций Image Quality (Качество изображения), Voxel Size (Размер объемного элемента), Metal Artifact Reduction (Снижение артефактов от металла) — режим по умолчанию, для изменения которого требуются полномочия.** **Для изменения режима по умолчанию:** - **Запросите инженера в своем регионе изменить режим.** - **Повторно запустите программу визуализации после настройки соответствующих параметров.**

ВНИМАНИЕ	Режим по умолчанию, при наличии такового, указанный для конкретной страны, невозможно изменить по желанию пользователя.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5

Начало работы

5.1 Включение PaX-i 3D 64
5.2 Запуск средства просмотра изображений – EzDent-i 65
5.2.1 Создание записи о новом пациенте 67
5.2.2 Извлечение записей о пациенте 69
5.3 Начало работы с программой визуализации 73

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

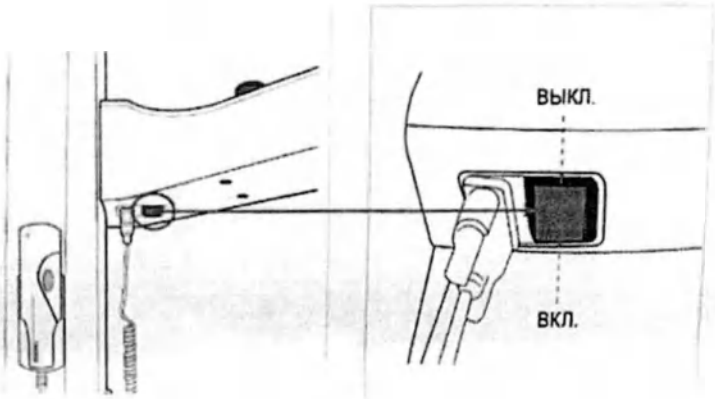
5 Начало работы

5.1 Включение PaX-i 3D

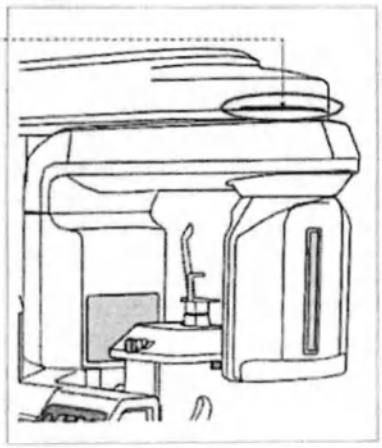
Процедура включения системы:

A. Перед включением оборудования проверьте правильность подключения и установки системы (проверьте состояние соединения между оборудованием и ПК).

B. Поверните переключатель **ON/OFF** (Вкл./Выкл.) под рамой ручки в положение ON (Вкл.).

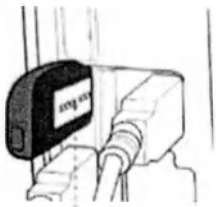


Зеленый индикатор: ВКЛ.



C. Проверьте, активен ли светодиодный индикатор в верхней части оборудования. Если он активен, оборудование готово к получению изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Лицензионный ключ для Ez3D Plus

D. Вставьте лицензионный ключ для в порт USB на задней панели ПК. Для просмотра или анализа 3D-изображений необходимо подключить лицензионный ключ для .

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	- **При неиспользовании в течение длительного времени подождать не менее часа до первого облучения с момента включения оборудования.**
ВНИМАНИЕ	- Если температура оборудования отличается от температуры воздуха в помещении, внутри оборудования может образовываться конденсат. Не включать оборудование до тех пор, пока оно не достигнет комнатной температуры. - Подождать не менее 20 секунд после выключения оборудования до повторного включения. - Оставьте оборудование для прогревания в течение не менее 5 минут перед получением изображений или, предпочтительно, в течение более 30 минут для обеспечения надлежащего качества изображения.
ОСТОРОЖНО	**Не размещать пациента в аппарате во время запуска оборудования. Пациент может получить травму при выходе оборудования из строя.**

5.2 Запуск средства просмотра изображений – EzDent-i

Программа визуализации взаимодействует с EzDent-I/ , и пользователь может легко и быстро анализировать изображение, полученное с помощью программного обеспечения консоли. На рабочем столе дважды щелкнуть значок EzDent-I/ . Отобразится главное окно EzDent-I/.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ	Для получения дополнительных сведений по этому вопросу см. руководство пользователя EzDent-I/ .

ПРИМЕЧАНИЕ	Для трехмерной стоматологической компьютерной томографической рентгеновской системы PaX-I доступ как к средству трехмерного просмотра (Ez3D-I/), так и к консольному программному обеспечению осуществляется через программное обеспечение для средства двухмерного просмотра (EzDent-I/). Средство 3D-просмотра и программное обеспечение консоли не имеют собственной памяти для хранения изображений, и обе программы не способны хранить информацию о пациенте.

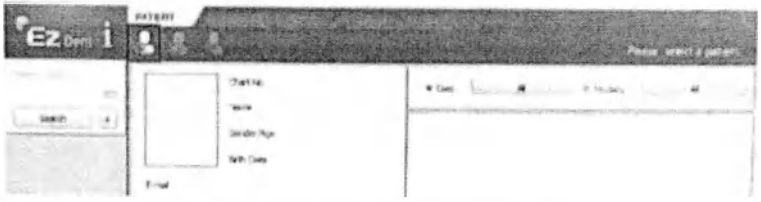
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.2.1 Создание записи о новом пациенте

Для создания записи о новом пациенте, следуйте описанной ниже процедуре:

EzDent-i

A. Перейдите на вкладку **PATIENT** (Пациент) и нажмите на **Add Patient** (Добавить пациента) в главном окне графического интерфейса пользователя.



PATIENT	ПАЦИЕНТ
ACQUISITION	ПОЛУЧЕНИЕ СНИМКА
VIEWER	СРЕДСТВО ПРОСМОТРА
CONSULT	КОНСУЛЬТАЦИЯ
REPORT	ОТЧЕТ
Patient Search	Поиск пациента
Search	Поиск
PHOTO	ФОТО
Chart No.	Карта №
Name	Название
Gender/Age	Пол/возраст
Birth Date	Дата рождения
E-mail	Эл. почта
Date	Дата
All	Все
Modality	Метод визуализации
Please, select a patient	Выберите пациента

B. Введите требуемую информацию о пациенте. Обязательными для заполнения являются поля: **Chart Number** (Номер карты), **E-Mail address** (Адрес электронной почты), **First Name** (Имя) и **Last Name** (Фамилия). (Поле «Номер карты» заполняется автоматически).

C. Нажмите кнопку **Add** (Добавить) для сохранению записи пациента.

Add Patient	Добавить пациента
PHOTO	ФОТО
Open	Открыть
E-mail	Эл. почта
Chart No.	Карта №
Name	Название
Last Name	Фамилия
First Name	Имя
Gender	Пол
Male	Мужской
Birth Date	Дата рождения
Year	Год
Month	Месяц

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Day	День
Add	Добавить
Cancel	Отмена

-

A. Нажмите на значок **Patient** ( ) (Пациент) в верхнем левом углу главного окна графического интерфейса пользователя .

File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
ОКНО	ОКНО
ИЗОБРАЖЕНИЕ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
ЯРКОСТЬ	ЯРКОСТЬ
КОНТРАСТНОСТЬ	КОНТРАСТНОСТЬ
ГАММА	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЗИТЬ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧИТЬ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENING	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ
INITIALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
PANO/CEPH	ПАНОРАМНЫЙ/ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Patient	Пациент
Operator	Оператор
TSFD – TOTAL SOLUTION FOR DENTAL	TSFD - КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ
Chart No.	Карта №
First name	Имя
Vatech	«Ватек»
Last name	Фамилия
Social ID	Социальный идентификатор
Age/Gender	Возраст/пол
Treatment	Метод
Mobile	Мобильный
Tel	Телефон
E-mail	Эл. почта
On-Screen keyboard	Экранная клавиатура

B. Откроется следующее диалоговое окно.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Add Patient	Добавить пациента
Chart No.	Карта №
Firsth Name	Имя
Last Name	Фамилия
Sociel ID	Специальный идентификатор
Auto	Авто
Auto No.	Авто №
Birthday	Дата рождения
Gender	Пол
Male	Мужской
Treatment	Метод
Address	Адрес
Email	Электронная почта
Tel	Телефон
Doctor	Врач
Add	Добавить
Cancel	Отмена

C. Введите требуемую информацию о пациенте. Обязательными для заполнения являются поля: **Chart Number** (Номер карты), **First Name** (Имя) и **Last Name** (Фамилия). Все остальные поля необязательны для заполнения, но заполнить их рекомендуется.

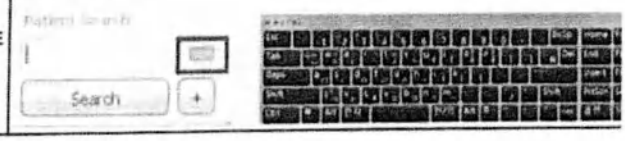
D. Нажмите **Add** (Добавить) для сохранения записи пациента.

5.2.2 Извлечение записей о пациентах

Вы можете выполнить поиск в базе данных пациентов, используя номер карты пациента, его имя или фамилию.

EzDent-i

A. Введите имя или номер карты пациента, которого необходимо найти, на панели Patient Search (Поиск пациента), после чего нажмите кнопку Search (Поиск). Отобразится информация о пациенте, который соответствует условию поиска.

ПРИМЕЧАНИЕ	Дважды нажмите на значок Keyboard (Клавиатура) для отображения виртуальной клавиатуры. Вы можете искать информацию о пациенте с помощью виртуальной клавиатуры. 

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Patient Search	Поиск пациента
Search	Поиск

B. Дважды нажмите на информацию о пациенте для просмотра дополнительных сведений о пациенте, как показано ниже.

PATIENT	ПАЦИЕНТ
ACQUISITION	ПОЛУЧЕНИЕ СНИМКА
VIEWER	СРЕДСТВО ПРОСМОТРА
CONSULT	КОНСУЛЬТАЦИЯ
REPORT	ОТЧЕТ
Patient Search	Поиск пациента
Search	Поиск
Chart No.	Карта №
Name	Название
Gender/Age	Пол/возраст
Birth Date	Дата рождения
IU y	IU y
Female / 20Y 11M	Женщина/20 лет 11 мес.
E-mail	Эл. почта
CHART NO.	КАРТА №
Date	Дата
All	Все
Modality	Метод визуализации

A. На панели **Patient Information** (Информация о пациенте) дважды нажмите на поле **Chart No.** (Номер карты), **First name** (Имя) или **Last name** (Фамилия) пациента, после чего отобразится виртуальная клавиатура.

File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ

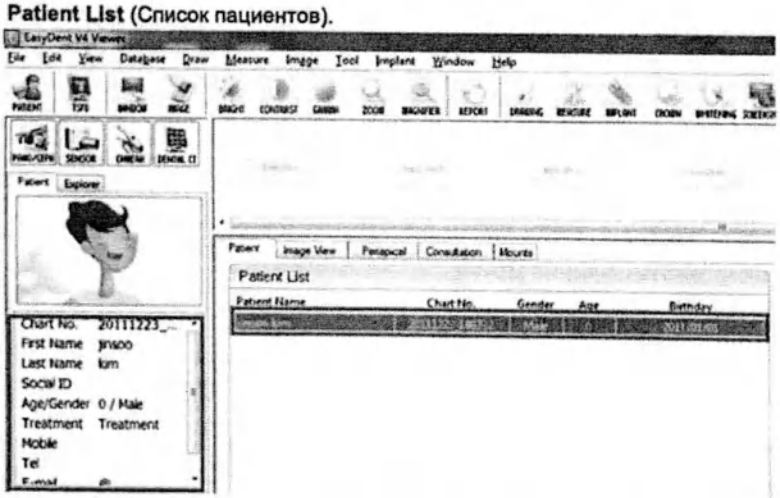
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

TSFD	TSFD
ОКНО	ОКНО
ИЗОБРАЖЕНИЕ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
ЯРКОСТЬ	ЯРКОСТЬ
КОНТРАСТНОСТЬ	КОНТРАСТНОСТЬ
ГАММА	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЗИТЬ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧИТЬ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENING	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ
INITIALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
PANO/CEPH	ПАНОРАМНЫЙ/ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Patient	Пациент
Operator	Оператор
TSFD – TOTAL SOLUTION FOR DENTAL	TSFD - КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ
Chart No.	Карта №
First name	Имя
Vatech	«Ватек»
Last name	Фамилия
Social ID	Социальный идентификатор
Age/Gender	Возраст/пол
Treatment	Метод
Mobile	Мобильный
Tel	Телефон
E-mail	Эл. почта
On-Screen keyboard	Экранная клавиатура

B. Введите **Chart No.** (Номер карты), **First name** (Имя) или **Last name** (Фамилия) пациента, щелкнув мышью на виртуальной клавиатуре и нажав Enter (Ввод) (для выполнения той же операции можно использовать физическую клавиатуру).

C. Информация о пациенте может отображаться на панели **Patient information** (Информация о пациенте) и в

Patient List (Список пациентов).



File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
BRIGHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
ZOOM	ПРИБЛИЗИТЬ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧИТЬ
GAMMA	ГАММА
REPORT	ОТЧЕТ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
CROWN	КОРОНКА
WHITENING	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
PANO/CEPH	ПАНОРАМНЫЙ/ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
TSFD - TOTAL SOLUTION FOR DENTAL	TSFD - КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ
Chart No.	Карта №
First Name	Имя
vatech	«Ватек»
Last Name	Фамилия
Social ID	Социальный идентификатор
Age/Gender	Возраст/пол
Treatment	Метод
Mobile	Мобильный
Tel	Телефон
E-mail	Эл. почта
Image View	Просмотр снимков
Perapical	Периапикальный
Consultation	Консультация
Mounts	Приспособления
Patient List	Список пациентов
jinsoo kim	Джинсу Ким

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.3 Запуск программы обработки изображений

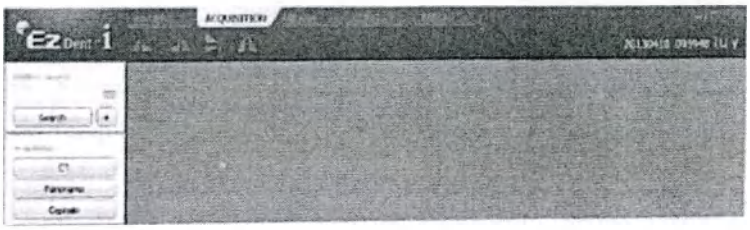
ПРИМЕЧАНИЕ	Для обследования нового пациента, прежде всего, необходимо зарегистрировать информацию о пациенте.

EzDent-i

A. Найдите и выберите пациента для захвата изображения.

PATIENT	ПАЦИЕНТ
ACQUISITION	ПОЛУЧЕНИЕ СНИМКА
VIEWER	СРЕДСТВО ПРОСМОТРА
CONSULT	КОНСУЛЬТАЦИЯ
REPORT	ОТЧЕТ
Patient Search	Поиск пациента
Search	Поиск
Chart No.	Карта №
Name	Название
Gender/Age	Пол/возраст
Birth Date	Дата рождения
IU y	IU y
Female / 20Y 11M	Женщина/20 лет 11 мес.
E-mail	Эл. почта
CHART NO.	КАРТА №
Date	Дата
All	Все
Modality	Метод визуализации

B. Нажмите на вкладку ACQUISITION (Получение изображения) и выберите режим визуализации (CT (КТ), Panorama (Панорамный) или Cephalo (Цефалометрический)).



PATIENT	ПАЦИЕНТ
ACQUISITION	ПОЛУЧЕНИЕ СНИМКА
VIEWER	СРЕДСТВО ПРОСМОТРА
CONSULT	КОНСУЛЬТАЦИЯ
REPORT	ОТЧЕТ
Patient Search	Поиск пациента
Search	Поиск
Acquisiotion	Получение
CT	КТ
Panorama	Панорамный
Cephalo	Цефалометрический

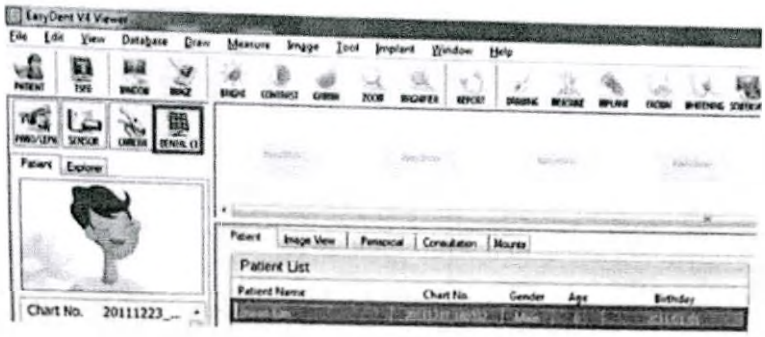
C. Отобразится главный экран выбранного режима. На главном экране вы можете настроить параметры визуализации перед получением изображения.

	Для получения дополнительной информации о получении изображения см. следующие главы (6-8).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ	

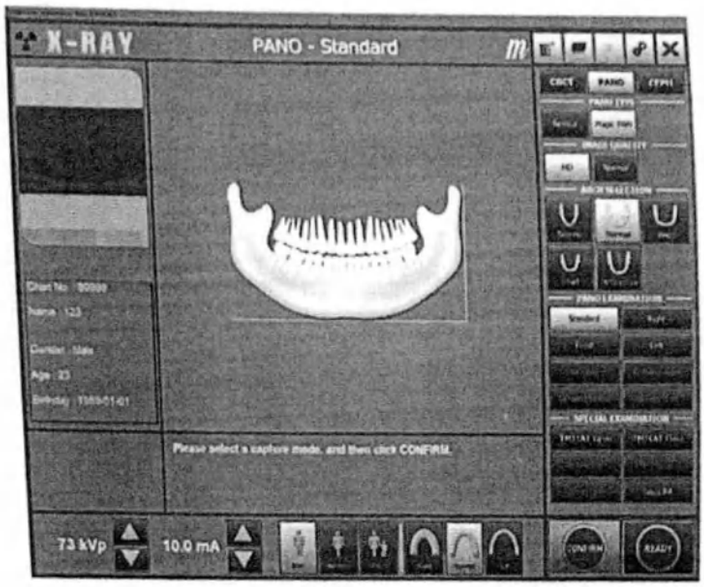
A. Сначала нажмите на информацию о пациенте в списке пациентов, а затем — на значок **Dental CT** (Стоматологическая КТ) ( ) в верхнем левом углу главного окна для открытия программы визуализации.



File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
BRIGHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЗИТЬ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧИТЬ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENING	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
PANO/CEPH	ПАНОРАМНЫЙЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
Chart No.	Карта №
Пациент	Пациент
Просмотр снимков	Просмотр снимков
Периапикально	Периапикально
Консультация	Консультация
Приспособления	Приспособления
Список пациентов	Список пациентов
Карта №	Карта №
Пол	Пол
Возраст	Возраст
Дата рождения	Дата рождения
Джинсу Ким	Джинсу Ким
Мужской	Мужской

B. Откроется следующее окно программы визуализации. Единственной целью этого окна является управление настройками оборудования и получение изображений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



PANO - Standard	PANO (панорамный режим) — Стандарт
X-RAY	РЕНТГЕН
Chart No. : 99999	Карта №: 99999
Name: 123	Имя, фамилия: 123
Gender: Male	Пол: Мужской
Age: 23	Возраст: 23
Birthday: 1989-01-01	Дата рождения: 01,01,1989
Please select a capture mode, and then click CONFIRM.	Выберите режим захвата изображения и нажмите CONFIRM (Подтвердить).
73 kVp	73 кВпик
10.0 mA	10,0 мА
CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (Панорамный)
CEPH	CEPH (Цефалометрический)
Normal	Normal (Стандартный)
Magic PAN	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)
PANO TYPE	ПАНОРАМНЫЙ ТИП
HD	HD
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
Narrow	Узкая
Wide	Широкая
Chid	Педиатрическая
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Right	Справа
Front	Спереди
Left	Слева
Bitewing	Интерпроксимальное обследование
Bitewing Right	Интерпроксимальное обследование справа
Bitewing Left	Интерпроксимальное обследование слева
Bitewing Incisor	Интерпроксимальное обследование резцов
SPECIAL EXAMINATION	СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
TMJ LAT Open	ВНЧС, боковая проекция, открыт
TMJ LAT Close	ВНЧС, боковая проекция, закрыт
TMJ PA Open	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт
TMJ PA Close	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт
Sirus LAT	Пазуха, боковая проекция
Sinus PA	Пазуха, задне-передняя проекция
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО
Man	Мужчина
Woman	Женщина
Child	Ребенок
Hard	Жесткая
Soft	Мягкая

Действуйте далее в соответствии со следующей главой.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ	**Для получения информации о получении изображения см. главы 6-8.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6

Получение панорамных изображений

6.1 Программа панорамной визуализации 78

6.2 Настройка параметров экспозиции 84

6.3 Размещение пациента 88

6.3.1 Стандартный панорамный режим (PANO) (QR-код) 89

6.3.2 ВНЧС, Открыт 92

6.3.3 ВНЧС, Закрыт 96

6.3.4 Пазуха 97

6.4 Начало экспозиции рентгеновского излучения 100

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Получение панорамных изображений

Эта глава требует выполнения предварительной процедуры, изложенной в **Главе 5**. В случае невыполнения указанной процедуры вернитесь к **Главе 5** и выполните описанный там процесс до момента перехода к этой главе.

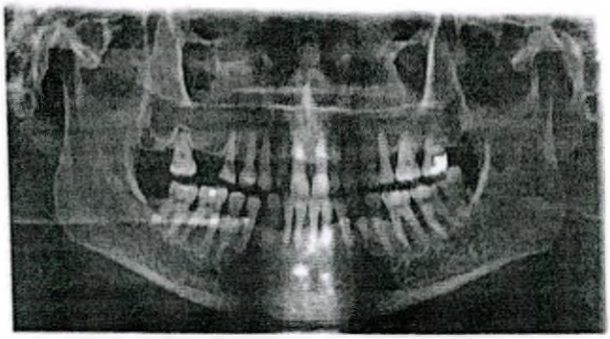
6.1 Программа панорамной визуализации

ОБСЛЕДОВАНИЕ	ВЫБОР ДУГИ	ПРОГРАММА ОБСЛЕДОВАНИЯ	
ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ	Узкая	Стандартное	①
		Справа	
		Спереди	
		Слева	
	Нормальная	Стандартное	②
		Справа	
		Спереди	
		Слева	
	Широкая	Стандартное	③
		Справа	
		Спереди	
		Слева	
	Ребенок	Стандартное	④
		Справа	
		Спереди	
		Слева	
	Ортогональная	Стандартное	⑤
		Справа	
		Спереди	
		Слева	
		Интерпроксимальное обследование	⑥
		Интерпроксимальное обследование резцов	
		Интерпроксимальное обследование справа	
		Интерпроксимальное обследование слева	
СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ	-	ВНЧС, боковая проекция, открыт	⑦
		ВНЧС, боковая проекция, закрыт	
		ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт	⑧
		ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт	
		Пазуха, боковая проекция	⑨
		Пазуха, задне-передняя проекция	⑩

① Narrow_Standard (Узкая_Стандартное)

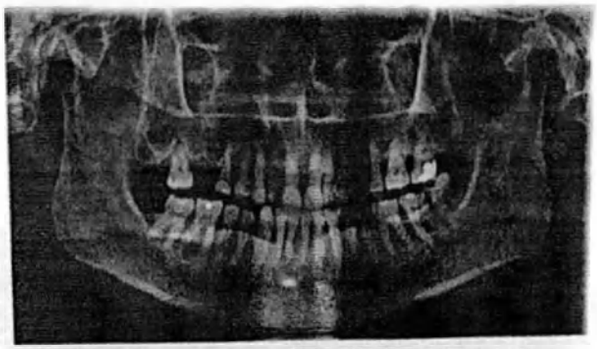
Режим панорамного изображения для пациентов с траекторией V-образной дуги (как правило, у некоторых женщин).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



② Normal_Standard (Нормальная_Стандартное)

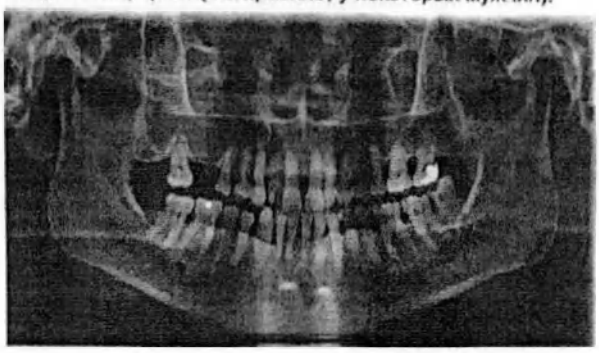
Режим панорамного изображения для взрослых пациентов с нормальной траекторией дуги.

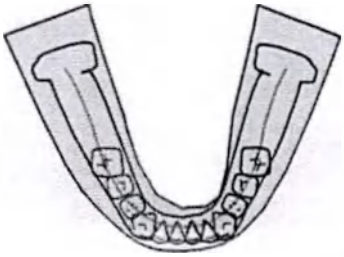


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

③ Wide_Standard (Широкая_Стандартное)

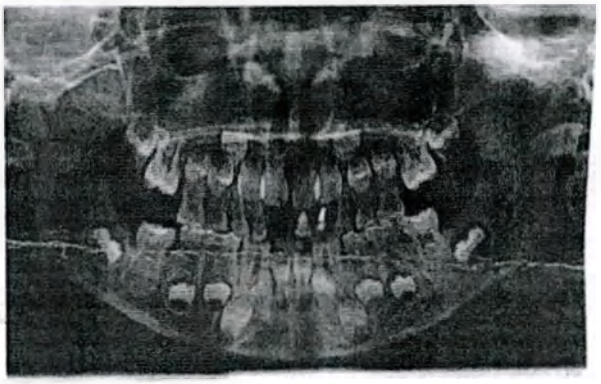
Режим панорамного изображения для пациентов с траекторией дуги квадратной формы (как правило, у некоторых мужчин).





④ Child_Standard (Педиатрическая_Стандартное)

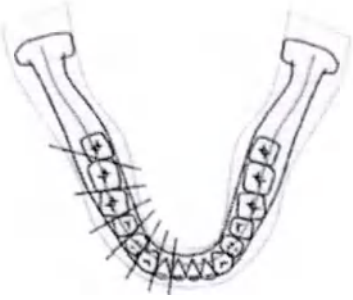
Режим панорамной визуализации для траектории дуги у педиатрических пациентов, в этом случае экспозиция рентгеновского излучения на 40% меньше по сравнению с режимом **Normal** (Нормальный).

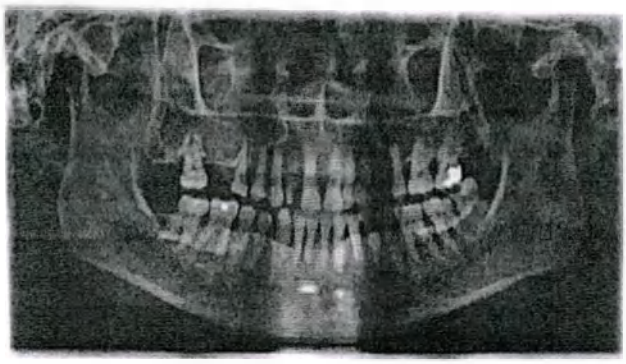


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⑤ Orthogonal_Standard (Ортогональная_Стандартное)

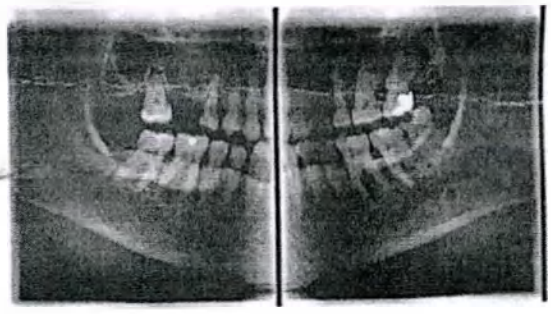
Режим панорамного изображения позволяет свести к минимуму область перекрытия зубов, если рентгеновское излучение воздействует перпендикулярно между зубами.





⑥ Orthogonal_Bitewing (Ортогональная_Интерпроксимальное обследование)

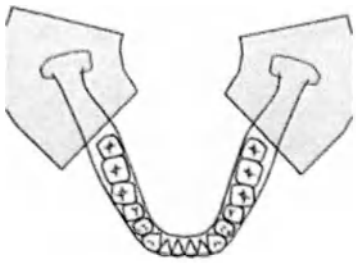
Режим панорамного изображения для получения изображения только для исследуемой области по ортогональной траектории: **Плюсы**: рентгеновское излучение меньше, чем в нормальном режиме. **Минусы:** Не получаются изображения ВНЧС и части верхнечелюстной пазухи.

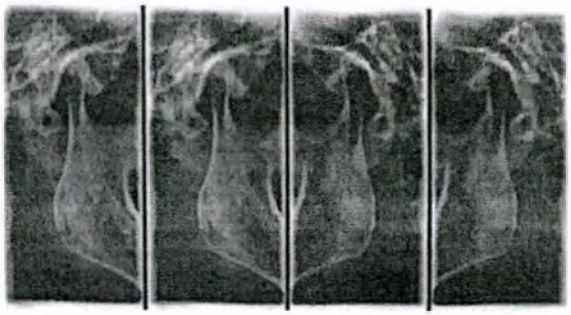


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⑦ ВНЧС, боковая проекция, открыт/закрыт

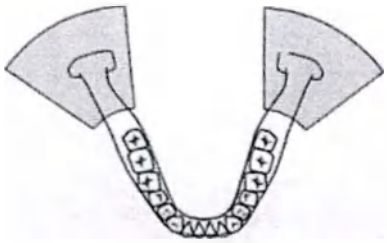
Режим визуализации для получения бокового изображения ВНЧС, в котором рентгеновский луч направлен на боковую область ВНЧС. ВНЧС (открыт и закрыт).

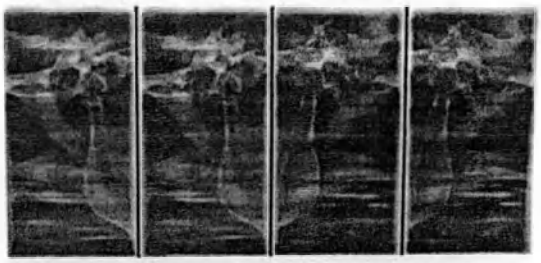




⑧ ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт/закрыт)

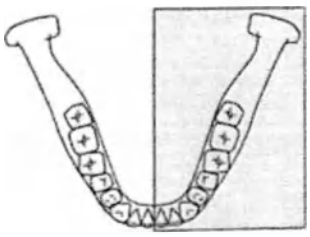
Режим визуализации для получения изображения ВНЧС, при котором рентгеновский луч направлен на фронтальную часть ВНЧС, при этом рот пациента полностью открыт и закрыт.





⑨ Пазуха, боковая проекция

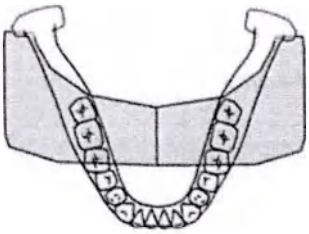
Специальный режим визуализации для получения изображения пазухи, при котором рентгеновский луч направляется на боковую область верхнечелюстной пазухи.

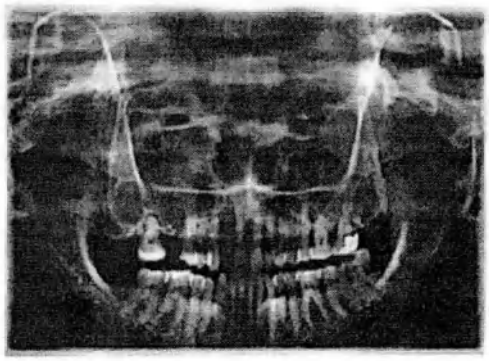


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

⑩ Пазуха, задне-передняя проекция

Специальный режим визуализации для получения изображения пазухи, при котором рентгеновский луч направляется на боковую область верхнечелюстной пазухи.

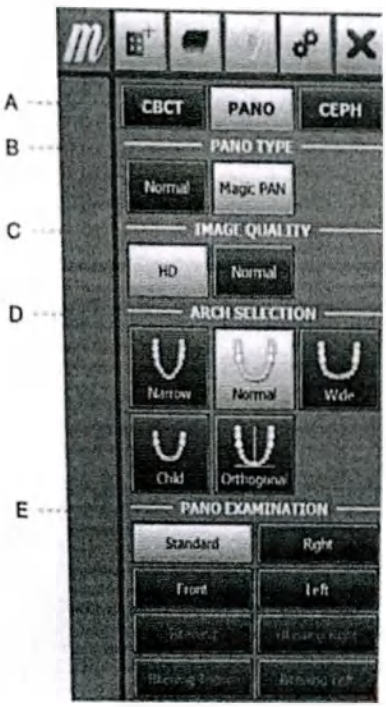




ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2 Настройка параметров экспозиции

Выполните следующие процедуры для выбора параметров захвата для конкретного пациента, а также режима захвата изображения. Для получения подробной информации см. раздел **4.3.1 «Панорамный режим (PANO)»**.



A. Выберите режим визуализации в разделе **Imaging Mode** (Режим визуализации).

CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (Панорамный)
CEPH	CEPH (Цефалометрический)
PANO TYPE	ПАНОРАМНЫЙ ТИП
Normal	Normal (Стандартный)
Magic PAN	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
HD	HD
Normal	Normal (Стандартный)
ARCH SELECTION	ВЫБОР ДУГИ
Narrow	Узкая
Wide	Широкая
Child	Ребенок
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Standard	Стандартное
Right	Справа
Front	Спереди
Left	Слева
Bitewing	Интерпроксимальное обследование
Bitewing Right	Интерпроксимальное обследование справа
Bitewing Left	Интерпроксимальное обследование слева
Bitewing Incisor	Интерпроксимальное обследование резцов

B. Выберите режим в разделе PANO Type (Панорамный тип): **Normal** (Нормальный) или **Magic PAN** (функция автоматического улучшения панорамного изображения).

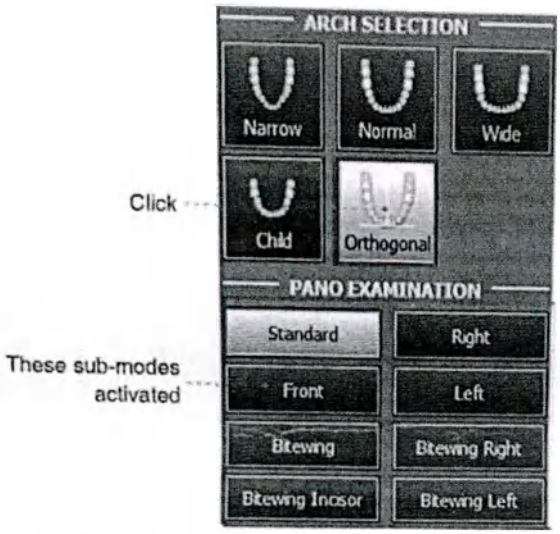
Режим	Подробные сведения	
Нормальная	Нормальное изображение.	
Magic PAN (функция автоматического улучшения	Изображение со сверхвысоким разрешением	опционально

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

панорамного изображения)	

C. Выберите качество изображения для получаемого изображения.

Режим	Подробные сведения
HD (Высокое качество)	Изображение с более высоким разрешением, чем в режиме **Normal** (Нормальный) Занимает больше времени сканирования по сравнению с режимом **Normal** (Нормальный)
Нормальная	Стандартное изображение

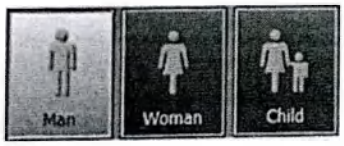


D. Выбрать тип дуги пациента в разделе **Arch Selection** (Выбор дуги). По умолчанию выбран режим **Normal** (Нормальный).

Orthogonal (Ортогональный): Этот режим позволяет свести к минимуму перекрывающиеся области зубов при получении изображений в ИО. При выборе **ортогональной** дуги активируются ее подрежимы.

ARCH SELECTION	ВЫБОР ДУГИ
Narrow	Узкая
Wide	Широкая
Child	Ребенок
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Standard	Стандартное
Right	Справа
Front	Спереди
Left	Слева
Bitewing	Интерпроксимальное обследование
Bitewing Right	Интерпроксимальное обследование справа
Bitewing Left	Интерпроксимальное обследование слева
Bitewing Incisor	Интерпроксимальное обследование резцов
Click	Нажмите
These sub-modes activated	Эти подрежимы активированы

E. Выберите ИО для получения панорамного изображения в разделе панорамного (**PANO**) обследования.

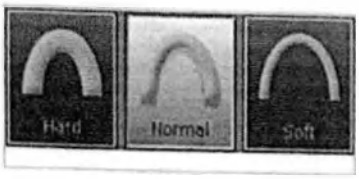


F. Пол пациента будет выбран автоматически в соответствии с информацией о пациенте, зарегистрированной в или EzDent-i. Тем не менее, следует убедиться, что эта информация верна.

Man	Мужчина
Woman	Женщина
Child	Ребенок

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Возрастная группа		Стандарт «ВАТЕК»
Ребенок		≤ 12
Взрослый	Мужчина	≥ 13
	Женщина	



G. Выберите интенсивность рентгеновского излучения.

Hard	Жесткая
Normal	Нормальная
Soft	Мягкая

ПРИМЕЧАНИЕ

Интенсивность рентгеновского излучения (Жесткая, Нормальная, Мягкая) в зависимости от решения оператора.

Мягкая ≤ Нормальная ≤ Жёсткая

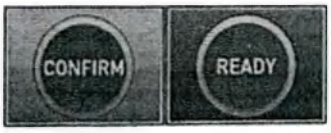
H. Значение по умолчанию для напряжения трубки (кВпик) и тока (мА) отображается в зависимости от пола и интенсивности рентгеновского излучения.

При необходимости дальнейшие корректировки можно выполнить с помощью стрелок справа от каждого значения.

kVp	кВпик
mA	мА

ПРИМЕЧАНИЕ

Шаг регулировки:
- **Напряжение трубки: ±1 кВпик**
- **Ток трубки: ± 1 мА**



I. Нажмите кнопку **Confirm** (Подтвердить) для вступления этих параметров в силу.

CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО

ПРИМЕЧАНИЕ

Дождитесь перемещения поворотного блока в исходное положение сканирования.

При нажатии кнопки **Confirm** (Подтвердить):

- Кнопка **Ready** (Готово) начнет мигать, что указывает на её активацию.
- Поворотный блок переместится в исходное положение сканирования.
- Опора для подбородка регулируется в соответствии с выбранным режимом.
- Для упрощения размещения пациента активируются три лазерных луча: в среднесагиттальной плоскости, во франкфуртской плоскости и «клык». Эти лучи отключатся спустя 20 минут или при нажатии кнопки «Готово».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ	**Кнопка включения/выключения лазерного луча ( ) расположена в верхней правой части окна.**

- Время сканирования и предполагаемые значения ПДП (произведения дозы на площадь) будут отображаться на основном дисплее для выбранного облучения.

Scan Time: 0.0 DAP: 0.00 uGy x m^2	Время сканирования: 0,0 ПДП: 0,00 мкГр x м^2

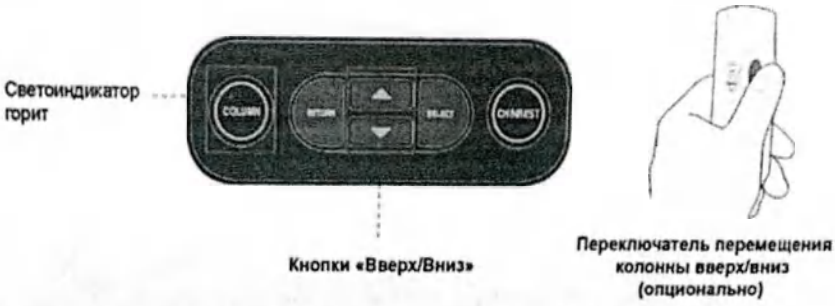
J. Подведите пациента к оборудованию. Разместите пациента внутри оборудования. Для получения дополнительных сведений о размещении пациента см. раздел **6.3 «Размещение пациента»**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.3 Размещение пациента

Перед размещением пациента

- Попросите пациента снять все украшения и металлические предметы (например, серьги, заколки для волос, очки, зубные протезы и ортодонтические приспособления). Эти предметы могут вызывать тени на изображении, которые могут затруднить диагностику.
- Пациенту настоятельно рекомендуется надеть свинцовый фартук для защиты от любого возможного рассеяния излучения.
- Отрегулируйте высоту колонны в соответствии с ростом пациента с помощью кнопки вверх/вниз или переключателя (опционально).



COLUMN	КОЛОННА
RETURN	ВЕРНУТЬСЯ
SELECT	ВЫБРАТЬ
CHINREST	ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА

ПРИМЕЧАНИЕ	**Кнопка SELECT (Выбрать) недоступна в цефалометрическом (CEPH) и панорамном (PANO) режимах.**

ПРИМЕЧАНИЕ	**Как правило, визуализация выполняется при нахождении пациента в вертикальном положении.** **Однако при особых обстоятельствах пациентов для визуализации можно использовать табурет. При использовании табурета убедитесь, что он не мешает прохождению лучей и движению устройства.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ	**Надлежащее размещение является важным фактором для получения наилучшего изображения. Правильное размещение уменьшает проявление визуализации шейного отдела позвоночника на изображении.**

ОСТОРОЖНО	Избегайте направления лазерных лучей прямо в глаза пациента, так как это может серьезно повредить его зрение.

6.3.1 PANO Standard (Панорамный, стандартный)

Размещение пациента

PANO Standard_ENG (Панорамный, стандартный, английский язык)

*Для перехода к видео руководству: отсканируйте QR-код с помощью смартфона или планшета.

A. Вставьте обычную опору для подбородка и прикусный валик в гнездо опоры для подбородка оборудования.

B. Накройте прикусный валик гигиенической крышкой.

* Для пациентов без зубов используйте адентичную опору для подбородка. См. раздел **3.3.3 «Компоненты и принадлежности для размещения»**.

ОСТОРОЖНО	**Гигиеническая крышка для прикусного валика предназначена исключительно для однократного применения. Гигиеническую крышку требуется менять для каждого нового пациента.**

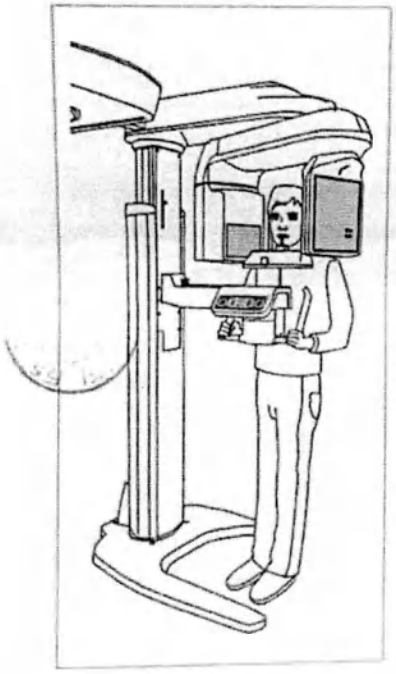
ВНИМАНИЕ	Продезинфицируйте опору для подбородка и прикусный валик, используя чистящий раствор на спиртовой основе, и вытрите все остатки сухой тканью.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

C. Ослабьте височные упоры, повернув колесо височного упора.

D. Разместите пациента в оборудовании лицом к опоре для подбородка.

E. Отрегулируйте высоту колонны с помощью кнопки перемещения колонны вверх/вниз до момента удобного расположения подбородка пациента на опоре для подбородка.

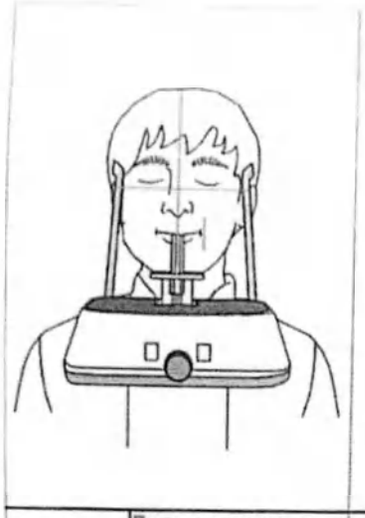


F. Попросите пациента:

- Встать прямо;
- Крепко ухватиться за ручку;
- Слегка прижаться грудью к оборудованию;
- Продвинуть ступни пациента немного вперед и широко расставить ноги.

G. Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а его шея расслаблена. Шейный отдел позвоночника должен быть прямым и вертикальным.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



H. Попросите пациента закусить прикусный валик вдоль его борозд верхними и нижними резцами (для беззубых пациентов используйте вдентичную опору для подбородка).

I. Попросите пациента:

- Зажать прикусный валик губами;
- Держать язык прижатым к нёбу;
- Закрыть глаза.

Попросить пациента оставаться неподвижным до завершения сканирования.

ВНИМАНИЕ	Для получения наилучшего возможного изображения попросите пациента: - Задержать дыхание и не глотать слюну во время получения изображения; - Не двигаться во время получения изображения.

Выравнивание лазерных лучей

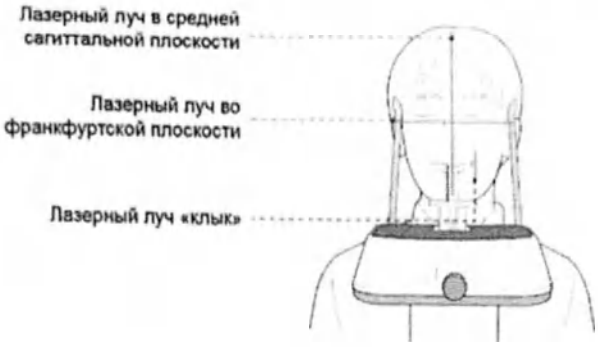
ПРИМЕЧАНИЕ	**Нажатие кнопки Confirm (Подтвердить) после установки параметров визуализации активирует три лазерных луча (среднесагиттальная плоскость, франкфуртская плоскость и «клык») для упрощения выравнивания пациента. Лучи отключатся спустя 20 минут или при нажатии кнопки Ready (Готово).** **Для включения или выключения лазерных лучей нажмите на значок в графическом интерфейсе пользователя.**
ОСТОРОЖНО	Избегайте направления лазерных лучей прямо в глаза пациента, так как это может серьезно повредить его зрение.

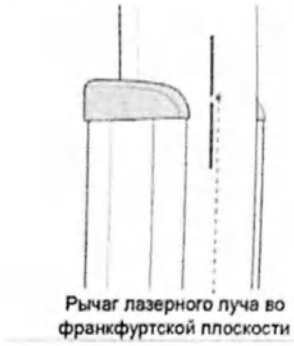
A. **Лазерный луч в средней сагиттальной плоскости:** Расположите лазерный луч в срединно-сагиттальной плоскости по центру лица пациента для предотвращения увеличения левой или правой стороны на конечном изображении.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

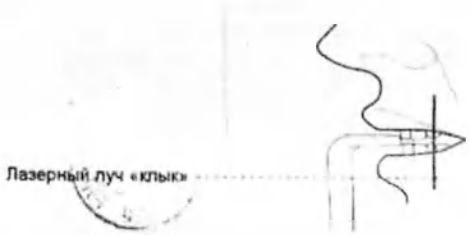
B. **Лазерный луч во франкфуртской плоскости:** Расположите голову пациента так, чтобы франкфуртская плоскость совпадала с лазерным лучом франкфуртской плоскости.

* *Франкфуртская плоскость представляет собой плоскость, соединяющую инфраорбитальную точку с верхней границей наружного слухового прохода.*





C. **Лазерный луч «клык»:** Попросите пациента улыбнуться для правильного расположения лазерного луча «клык» по центру клыка пациента. Вращайте колесико с накаткой, расположенное под опорой для пациента, вперед или назад для надлежащего выравнивания луча.



Завершение размещения пациента

A. После подтверждения размещения пациента и выравнивания луча отрегулируйте височные упоры, чтобы они плотно прилегали к голове по обеим сторонам, используя колесо височных упоров. Колесо височных упоров расположено в передней части опоры для пациента.

B. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) в графическом интерфейсе пользователя после надлежащего размещения пациента. В этот момент облучение рентгеновскими лучами не осуществляется. Затем поворотный блок переместится в положение для визуализации.

C. Действуйте далее в соответствии с разделом **6.4 «Начало экспозиции рентгеновского облучения».**

READY	ГОТОВО

6.3.2 ВНЧС, открыт

Существует два подрежима ВНЧС: **TMJ Open (ВНЧС, открыт) и TMJ Close (ВНЧС, закрыт).** Сначала отсканируйте изображение в режиме ВНЧС с открытым ртом, а затем ВНЧС с закрытым ртом. Для подготовки и размещения пациента следуйте описанному ниже процессу.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	**- Надлежащее размещение является важным фактором для захвата изображения. Правильное размещение уменьшает проявление визуализации шейного отдела позвоночника на изображении.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	- Для педиатрического пациента с большой окружностью головы вместо режима Child (Педиатрический) можно выбрать режим Man/Woman (Мужчина/Женщина).

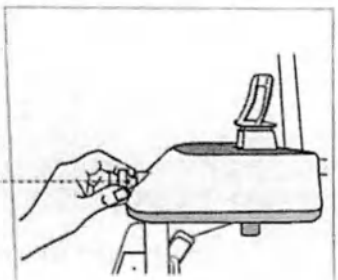
Размещение пациента

A. Вставьте опору для подбородка ВНЧС.

ВНИМАНИЕ

Перед выполнением последующих процедур продезинфицируйте опору для подбородка, используя чистящий раствор на спиртовой основе, и вытрите все остатки сухой тканью.

Колесо височного упора



B. Ослабьте **височные упоры,** повернув **колесо височных упоров** с нижней стороны опоры для пациента.

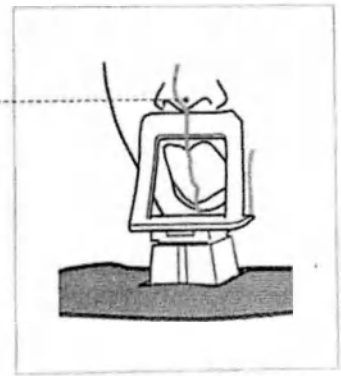
C. Разместите пациента в оборудовании лицом к опоре для подбородка.

D. Отрегулируйте высоту оборудования с помощью кнопки перемещения колонны вверх/вниз до момента расположения подбородка пациента на опоре для подбородка. Проверьте, что подбородок касается опоры для подбородка.

E. Попросите пациента:

- Встать прямо;
- Крепко ухватиться за ручку;
- Слегка прижаться грудью к оборудованию;
- Продвинуть ступни немного вперед.

Положение пациента с опорой для подбородка



F. Для визуализации в режиме **TMJ Open** (ВНЧС, открыт) пациент должен:

- Открыть рот как можно шире;
- Прижать язык к нёбу;
- Дышать через нос;
- Закрыть глаза.

Следите за тем, чтобы подбородок не касался какой-либо части оборудования.

Верх опоры для ВНЧС должен постоянно контактировать с точкой акантиона пациента всё время экспозиции.

G. Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а его шея расслаблена. Шейный отдел позвоночника должен быть прямым и

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

вертикальным.

H. Попросите пациента оставаться неподвижным до завершения сканирования.

ВНИМАНИЕ	Для получения наилучшего возможного изображения попросите пациента: - Задержать дыхание и не глотать слюну во время получения изображения; - Не двигаться во время получения изображения.

Выравнивание лазерных лучей

ПРИМЕЧАНИЕ	**Нажатие кнопки Confirm (Подтвердить) после установки параметров визуализации активирует три лазерных луча (среднесагиттальная плоскость, франкфуртская плоскость и «клык») для упрощения выравнивания пациента. Лучи отключатся спустя 20 минут или при нажатии кнопки Ready (Готово).** **Для включения или выключения лазерных лучей нажмите на значок в графическом интерфейсе пользователя.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ОСТОРОЖНО	Избегайте направления лазерных лучей прямо в глаза пациента, так как это может серьезно повредить его зрение.

A. Лазерный луч в средней сагиттальной плоскости: Расположите лазерный луч в срединно-сагиттальной плоскости по центру лица пациента для предотвращения увеличения левой или правой стороны на конечном изображении.

B. Лазерный луч во франкфуртской плоскости: Расположите голову пациента так, чтобы франкфуртская плоскость совпадала с лазерным лучом франкфуртской плоскости.

Для надлежащего размещения отрегулируйте наклон головы пациента посредством регулировки высоты колонны с помощью переключателя перемещения колонны вверх/вниз.

- *Франкфуртская плоскость представляет собой плоскость, соединяющую инфраорбитальную точку с верхней границей наружного слухового прохода.*

C. Лазерный луч «клык»: Направьте лазерный луч «клык» в левый угол губ пациента. Вращайте колесико с накаткой, расположенное под опорой для пациента, вперед или назад для надлежащего выравнивания лазерного луча.

Завершение размещения пациента

A. После подтверждения размещения пациента и выравнивания луча отрегулируйте височные упоры, чтобы они плотно прилегали к голове по обеим сторонам, используя колесо височных упоров. Колесо височных упоров расположено в передней части опоры для пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) в графическом интерфейсе пользователя после надлежащего размещения пациента. В этот момент облучение рентгеновскими лучами не осуществляется. Затем поворотный блок переместится в положение для визуализации.

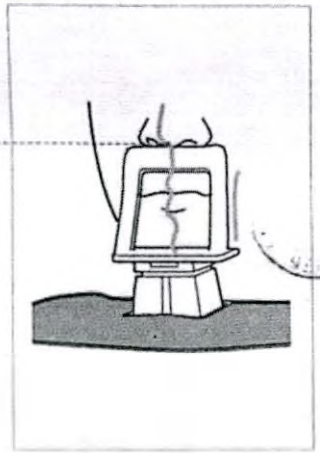
READY	ГОТОВО

C. Действуйте далее в соответствии с разделом **6.4 «Начало экспозиции рентгеновского облучения»**.

6.3.3 ВНЧС, Закрыт

ПРИМЕЧАНИЕ	**Сначала отсканируйте изображение в режиме ВНЧС с открытым ртом, а затем ВНЧС с закрытым ртом. Попросите пациента сомкнуть губы для визуализации ВНЧС с закрытым ртом при сохранении того же положения, что и при визуализации ВНЧС с открытым ртом.** **Положения одинаковы для обоих режимов, отличие лишь в положении губ.**

A. Вскоре после завершения визуализации **TMJ Open** (ВНЧС, открыт) отобразится следующее сообщение: «Продолжить получать изображение **ВНЧС с закрытым ртом?**» Нажмите кнопку **OK**, чтобы сделать снимок **ВНЧС с закрытым ртом**.



B. Для визуализации в режиме **TMJ Close** (ВНЧС, закрыт) пациент должен:

- Закрыть рот;
- Держать язык прижатым к нёбу;
- Закрыть глаза.

Верх опоры для ВНЧС должен постоянно контактировать с точкой акантиона пациента всё время экспозиции.

Попросите пациента оставаться неподвижным до завершения сканирования.

C. Положение лазерных лучей должно быть идентичным визуализации **ВНЧС с открытым ртом**.

D. Действуйте далее в соответствии с разделом **6.4 «Начало экспозиции рентгеновского облучения»**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

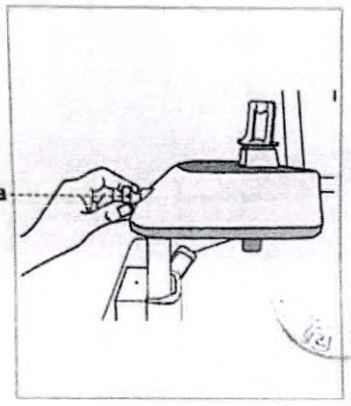
6.3.4 Пазуха

Размещение пациента

A. Вставьте опору для подбородка (пазуха) в гнездо на оборудовании.

ВНИМАНИЕ

Перед выполнением последующих процедур продезинфицируйте опору для подбородка, используя чистящий раствор на спиртовой основе, и вытрите все остатки сухой тканью.



B. Ослабьте **височные упоры**, повернув **колесо височных упоров** с нижней стороны упора для пациента.

C. Разместите пациента в оборудовании лицом к опоре для подбородка. Попросите пациента встать прямо по центру оборудования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Светоиндикатор горит

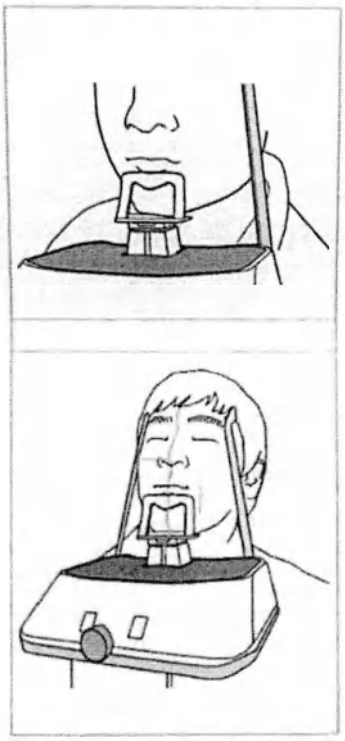
Кнопки «Вверх/Вниз»

D. Отрегулируйте высоту колонны с помощью кнопки перемещения оборудования вверх/вниз до момента удобного расположения подбородка пациента на опоре для подбородка.

COLUMN	КОЛОННА
RETURN	ВЕРНУТЬСЯ
SELECT	ВЫБРАТЬ
CHINREST	ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА

E. Попросите пациента:

- Встать прямо;
- Крепко ухватиться за ручку;
- Слегка прижаться грудью к оборудованию;
- Продвинуть ступни пациента немного вперед.



D. Попросите пациента прижать губы к опоре для подбородка.

E. Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а его шея расслаблена. Шейный отдел позвоночника должен быть прямым и вертикальным.

F. Попросите пациента:

- Наклонить голову назад на 10–15°;
- Закрыть рот;
- Держать язык прижатым к нёбу;
- Закрыть глаза.

Попросить пациента оставаться неподвижным до завершения сканирования.

ВНИМАНИЕ	Для получения наилучшего возможного изображения попросите пациента: - Задержать дыхание и не глотать слюну во время получения изображения; - Не двигаться во время получения изображения.

Выравнивание лазерных лучей

ПРИМЕЧАНИЕ	**Нажатие кнопки Confirm (Подтвердить) после установки параметров визуализации активирует три лазерных луча (среднесагиттальная плоскость, франкфуртская плоскость и «клык») для упрощения выравнивания пациента.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

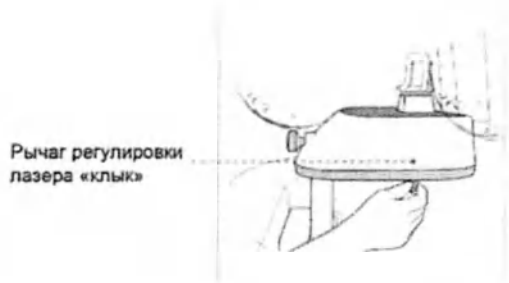
	Лучи отключатся спустя 20 минут или при нажатии кнопки Ready (Готово). Для включения или выключения лазерных лучей нажмите на значок в графическом интерфейсе пользователя.

ОСТОРОЖНО	**Избегайте направления лазерных лучей прямо в глаза пациента, так как это может серьезно повредить его зрение.**

A. Лазерный луч в средней сагиттальной плоскости: Расположите лазерный луч в срединно-сагиттальной плоскости по центру лица пациента для предотвращения увеличения левой или правой стороны на конечном изображении.

B. Лазерный луч во франкфуртской плоскости: При наклоне головы пациента назад на 10–15° лазерный луч во франкфуртской плоскости должен идти от верхушки уха к кончику носа.

Вы можете отрегулировать лазерный луч во франкфуртской плоскости вручную посредством регулировки рычага лазерного луча во франкфуртской плоскости.



C. Лазерный луч «клык»: Попросите пациента улыбнуться для правильного расположения лазерного луча «клык» по центру клыка пациента.
Вращайте колесико с накаткой, расположенное под опорой для пациента, вперед или назад для надлежащего выравнивания луча.

Завершение размещения пациента

A. После подтверждения размещения пациента и выравнивания луча отрегулируйте височные упоры, чтобы они плотно прилегали к голове по обеим сторонам, используя колесо височных упоров. Колесо височных упоров расположено в передней части опоры для пациента.

B. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) на ПК после надлежащего размещения пациента. В этот момент облучение рентгеновскими лучами не осуществляется. Поворотный блок переместится в положение для визуализации.

C. Действуйте далее в соответствии с разделом **6.4 «Начало экспозиции рентгеновского облучения»**.

READY	ГОТОВО

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.4 Начало экспозиции рентгеновского излучения

Метод рентгенографии и его последовательность одинаковы для режимов PANO Standard (Панорамный стандартный) и PANO Special (Панорамный специальный). В настоящем руководстве в качестве примера рассматривается режим PANO Standard (Панорамный стандартный).

Для запуска рентгеновского облучения выполните следующую процедуру.

ОСТОРОЖНО	Если во время получения изображения возникла проблема, нажмите красный переключатель аварийного останова, чтобы немедленно остановить все движущие части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования. Затем вы можете безопасно вывести пациента из оборудования. Для сброса этого переключателя поверните его по часовой стрелке до момента выскакивания.
ОСТОРОЖНО	Не выполняйте операции на ПК во время экспозиции. Несоблюдение этой инструкции может привести к неправильной работе системы. При использовании рентгеновского излучения оператор должен постоянно соблюдать правила безопасности, применимые к своей зоне, во время эксплуатации рассматриваемого оборудования.
ВНИМАНИЕ	Если во время получения изображения возникает чрезвычайная ситуация, следует отпустить переключатель экспозиции для прекращения экспозиции рентгеновского излучения.

А. Выйдите из рентгеновского кабинета и закройте дверь. Оператор должен всегда поддерживать визуальный контакт с пациентом во время получения изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Нажмите и удерживайте переключатель экспозиции до завершения получения изображения.

Индикатор экспозиции становится оранжевым
Оранжевый: Экспозиция

Облучение ВКЛ

Во время рентгеновского излучения убедитесь в том, что:

- Цвет светодиодной лампа в верхней части оборудования становится оранжевым, указывая на испускание рентгеновских лучей.
- Загорается предупреждающая лампа снаружи рентгеновского кабинета.
- Инициируется режим оповещения звуковым сигналом или музыкой, в зависимости от настройки.
- Символ радиации в верхнем левом углу графического интерфейса пользователя становится желтым, указывая на испускание рентгеновских лучей.

C. Изображение отображается в режиме реального времени в графическом интерфейсе пользователя.

Пример: Magic PAN

PANO - Standard	PANO (панорамный режим) — Стандарт
X-RAY	РЕНТГЕН
Chart No. : 99999	Карта №: 99999
Name: 123	Имя, фамилия: 123
Gender: Male	Пол: Мужской
Age: 23	Возраст: 23
Birthday: 1989-01-01	Дата рождения: 01.01.1989
Please select the most desired image, and then click SAVE.	Выберите наиболее желаемое изображение, а затем нажмите СОХРАНИТЬ.
SAVE	СОХРАНИТЬ
CANCEL	ОТМЕНИТЬ
73 kVp	73 кВпик
10.0 mA	10,0 мА
CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (Панорамный)
CEPH	CEPH (Цефалометрический)
Normal	Нормальная
Magic PAN	Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PANO TYPE	ПАНОРАМНЫЙ ТИП
HD	HD
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
Narrow	Узкая
Wide	Широкая
Chid	Педиатрическая
Orthogonal	Ортогональная
PANO EXAMINATION	ПАНОРАМНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Right	Справа
Front	Спереди
Left	Слева
Bitewing	Интерпроксимальное обследование
Bitewing Right	Интерпроксимальное обследование справа
Bitewing Left	Интерпроксимальное обследование слева
Bitewing Incisor	Интерпроксимальное обследование резцов
SPECIAL EXAMINATION	СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
TMJ LAT Open	ВНЧС, боковая проекция, открыт
TMJ LAT Close	ВНЧС, боковая проекция, закрыт
TMJ PA Open	ВНЧС, задне-передняя проекция, открыт
TMJ PA Close	ВНЧС, задне-передняя проекция, закрыт
Sirus LAT	Пазуха, боковая проекция
Sinus PA	Пазуха, задне-передняя проекция
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО
Man	Мужчина
Woman	Женщина
Child	Ребенок
Hard	Жесткая
Soft	Мягкая

Получаются два изображения, в режимах Magic PAN (Автоматическое улучшение панорамного изображения) и Normal (Нормальный) соответственно.
Нажмите любую кнопку для сравнения их друг с другом.

Кнопки:

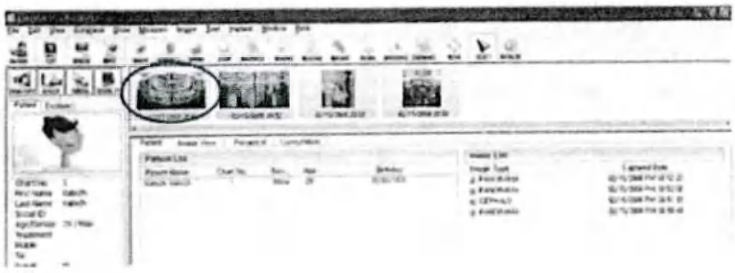
Normal (Нормальный)

Magic PAN (функция автоматического улучшения панорамного изображения)

C. Нажмите кнопку **Save** (Сохранить) для сохранения изображения.

D. Захваченное изображение автоматически передается в EzDent-i/ . При нажатии на имя пациента в списке пациентов после визуализации список изображений для этого пациента обновляется. Самое последнее изображение пациента отобразится в крайнем левом углу окна визуализации, как показано ниже.

Дважды нажмите на изображение для увеличения его для просмотра или для проверки качества изображения.



File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
BRIGHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЗИТЬ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧИТЬ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENING	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ
INITIALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
PANO/CEPH	ПАНОРАМНЫЙ/ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
TSFD - TOTAL SOLUTION FOR DENTAL	TSFD - КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ
Chart No.	Карта №
First Name	Имя
vatech	«Ватек»
Last Name	Фамилия
Social ID	Социальный идентификатор
Age/Gender	Возраст/пол
Treatment	Метод
Mobile	Мобильный
Tel	Телефон
E-mail	Эл. почта
Image View	Просмотр снимков
Perapical	Периапикальный
Consultation	Консультация
Mounts	Приспособления
Patient List	Список пациентов
Image List	Список изображений
Image Type	Тип изображения
Captured Date	Захваченные данные

После получения изображений

После получения изображения выполнить следующую процедуру:

- Ослабьте височные упоры, чтобы высвободить пациента.
- Снимите гигиеническую крышку с прикусного валика (только для режима PANO Standard (Панорамный стандартный)).
- Нажмите **RETURN** (Возврат) для возврата поворотного блока в исходное положение.

Кнопка RETURN (Возврат)

COLUMN	КОЛОННА
RETURN	ВЕРНУТЬСЯ
SELECT	ВЫБРАТЬ
CHINREST	ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7

Получение цефалометрических изображений (CEPH)

7.1 Настройка параметров экспозиции 105

7.2 Размещение пациента 109

7.2.1 Боковая (Полнобоковая) проекция (QR-код) 109

7.2.2 Фронтальная проекция (ЗП) 112

7.2.3 Подбородочно-теменная (ПТ) проекция 114

7.2.4 Проекция Уотерса 115

7.2.5 ЗАПЯСТЬЕ 116

7.3 Начало экспозиции рентгеновского излучения 118

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

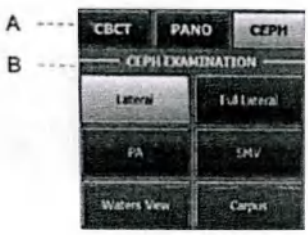
7 Получение цефалометрических изображений (CEPH)

Эта глава требует выполнения предварительной процедуры, изложенной в **Главе 5**. В случае невыполнения этой процедуры необходимо вернуться к **Главе 5** и выполнить описанные там процессы настройки до момента перехода к процессам, описанным в этой главе.

7.1 Настройка параметров экспозиции

Выполните следующие процедуры для установки параметров экспозиции для конкретного пациента и режим захвата (дополнительную информацию о цефалометрической визуализации (CEPH) см. в разделе **4.3.2 «Цефалометрический режим (CEPH)»**).

В зависимости от типа используемого датчика один из трех типов ПО для визуализации поставляется с оборудованием для обследования в цефалометрическом режиме (CEPH).



Xmaru2301CF
(датчик типа сканирования)

CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (Панорамный)
CEPH	CEPH (Цефалометрический)
CEPH EXAMINATION	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
Lateral	Боковая
Full Lateral	Полная боковая
PA	Задне-передняя (PA)
SMV	Подбородочно-теменная (SMV)
Waters View	Проекция Уотерса
Carpus	Запястье

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A. Нажмите кнопку **CEPH** (Цефалометрический режим).

B. Выбрать режим сканирования в разделе **CEPH Examination** (Цефалометрическое обследование): **Lateral** (Боковая проекция), **Full Lateral** (Полнобоковая проекция), **PA** (Задне-передняя проекция), **SMV** (Подбородочно-теменная проекция), **Waters View** (Проекция Уотерса), **Carpus** (Запястье).

C. Время экспозиции

Датчик типа сканирования

Режимы обследования	Время сканирования (с) — По умолчанию
Боковая проекция / ЗП / Подбородочно-теменная проекция / Проекция Уотерса / Запястье	12,9
Полная боковая	16,9

ПРИМЕЧАНИЕ	**Информацию о времени экспозиции для каждого режима визуализации в цефалометрическом режиме (CEPH) см. в разделе 4.3.2 «Цефалометрический режим (CEPH)».**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

D. Пол и возраст пациента выбираются автоматически в соответствии с информацией о пациенте EzDent-i/ или EzDent-I. Тем не менее, следует убедиться, что эта информация верна.

Man	Мужчина
Woman	Женщина
Child	Ребенок

Возрастная группа		Стандарт «ВАТЕК»
Ребенок		≤ 12
Взрослый	Мужчина	≥ 13
	Женщина	

ПРИМЕЧАНИЕ	**Под педиатрическим пациентом (Child) понимается лицо моложе 12 лет. При выборе режима педиатрического пациента размер изображения и экспозиционная доза автоматически уменьшаются.**

E. Выберите интенсивность рентгеновского излучения.

Hard	Жесткая
Normal	Нормальная
Soft	Мягкая

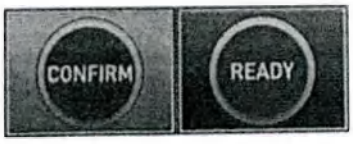
ПРИМЕЧАНИЕ	**Интенсивность рентгеновского излучения (Жесткая, Нормальная, Мягкая) в зависимости от решения оператора.** **Мягкая ≤ Нормальная ≤ Жёсткая**

F. Значения по умолчанию для напряжения трубки (кВпик) и тока (мА) отображаются на основании пола пациента и интенсивности рентгеновского излучения.

При необходимости вы можете вручную настроить эти значения с помощью стрелок справа от каждого значения.

85 kVp	85 кВпик
10.0 mA	10,0 мА

ПРИМЕЧАНИЕ	**Шаг регулировки:** **- Напряжение трубки: ± 1 кВпик** **- Ток трубки: ± 1 мА**



G. Нажмите **Confirm** (Подтвердить) для принятия параметров.

CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При нажатии **Confirm** (Подтвердить):

- Кнопка **Ready** (Готово) начнет мигать, что указывает на её активацию. Это означает, что оборудование готово к экспозиции рентгеновского излучения.
- Цефалометрический (CEPH) датчик и второй коллиматор переходят в режим позиционирования.

- Время сканирования и предполагаемые значения ПДП (произведения дозы на площадь) будут отображаться на основном дисплее для целевой экспозиции.

Scan Time: 0.0 DAP: 0.00 uGy x m^2	Время сканирования: 0,0 ПДП: 0,00 мкГр x м^2

H. Подведите пациента к оборудованию. Разместите пациента. См. раздел **7.2 «Размещение пациента»**.

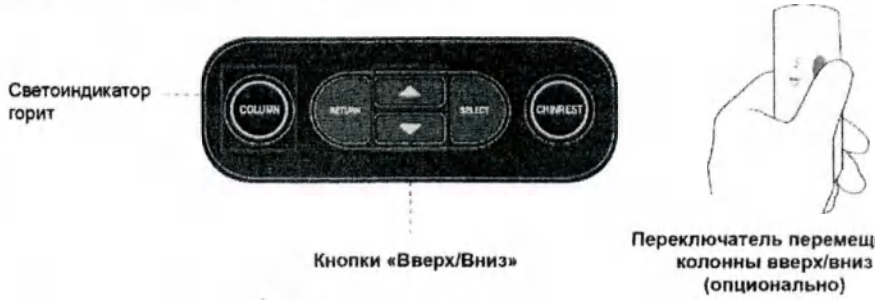
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.2 Размещение пациента

Следуйте описанной ниже процедуре для подготовки и размещения пациента для визуализации в цефалометрическом режиме (CEPH).

Перед размещением пациента

- Попросите пациента снять все украшения и металлические предметы (например, серьги, заколки для волос, очки, зубные протезы и ортодонтические приспособления). Эти предметы могут вызывать тени на изображении, которые могут препятствовать диагностике.
- Пациенту настоятельно рекомендуется надеть свинцовый фартук для защиты от любого возможного рассеяния излучения.
- Отрегулируйте высоту колонны в соответствии с ростом пациента с помощью кнопки вверх/вниз или переключателя (опционально).



ПРИМЕЧАНИЕ	**Кнопка SELECT (Выбрать) недоступна в цефалометрическом (CEPH) и панорамном (PANO) режимах.**
ПРИМЕЧАНИЕ	**Надлежащее размещение является важным фактором для получения наилучшего изображения.**
ВНИМАНИЕ	Перед регулировкой ушных держателей в правильном направлении убедитесь, что назальные индикаторы не развернуты.
ОСТОРОЖНО	**Убедитесь, что пациент находится в стороне от всех движущихся частей во время регулировки высоты.**

7.2.1 Боковая (полнобоковая) проекция

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Цефалометрический режим (CEPH), боковая проекция, на английском языке

*Для перехода к видео руководству: отсканируйте QR-код с помощью смартфона или планшета.

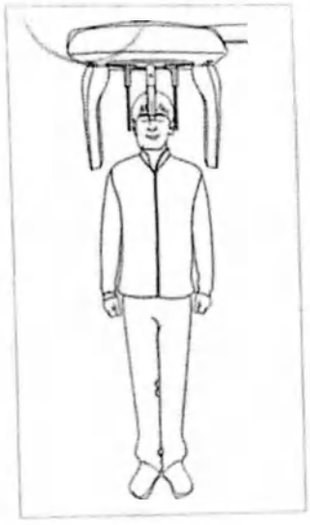
ПРИМЕЧАНИЕ	**Порядок и способ получения изображения одинаковы для режимов Lateral (Боковая проекция) и Full Lateral (Полнобоковая проекция), за исключением области экспозиции, в которой полнобоковой снимок покрывает голову пациента на 60 мм шире по сравнению с боковой проекцией.**

Следуйте приведенной ниже процедуре для размещения пациента.

A. Увеличьте расстояние между двумя ушными держателями.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Индикатор задания положения пориона позволяет оператору легко определить положение пориона на изображении.**

A. Подведите пациента к цефалометрическому модулю.



B. Попросите пациента встать прямо.

Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а шея расслаблена.

C. Отрегулируйте высоту аппарата в соответствии с ростом пациента посредством нажатия кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ВНИМАНИЕ	После регулировки высоты колонны в зависимости от потребностей пациента установите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента и отрегулируйте назальный индикатор.

D. Ушные держатели должны правильно располагаться вдоль слуховых проходов пациента. Франкфуртская плоскость у пациента должна быть параллельна полу.

E. Расположите назальный индикатор в точке назиона пациента. Высоту назального индикатора можно регулировать.

F. Попросите пациента сглотнуть слюну и оставаться неподвижным до момента завершения экспозиции рентгеновского излучения.

G. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) после надлежащего размещения пациента. В этот момент облучение рентгеновскими лучами не осуществляется. Цефалометрический (СЕРН) датчик и второй коллиматор переходят в режим позиционирования.

H. Действуйте далее в соответствии с разделом **7.3 «Начало экспозиции рентгеновского излучения»**.

READY	ГОТОВО

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.2.2 Фронтальная (ЗП) проекция

Следуйте приведенной ниже процедуре для надлежащего размещения пациента.

A. Поверните ушные держатели на 90° по часовой стрелке от исходного положения, как показано на рисунке.

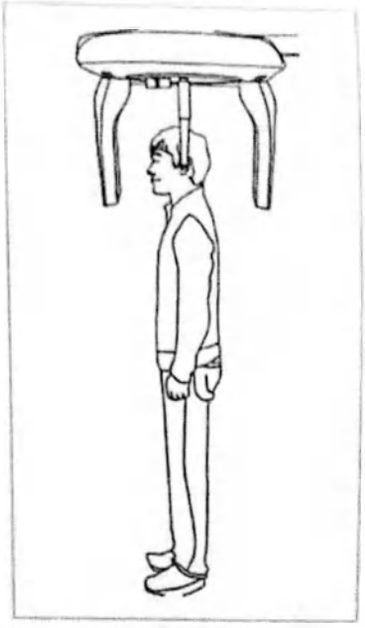
B. Увеличьте расстояние между двумя ушными держателями.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Индикатор задания положения пориона позволяет оператору легко определить положение пориона на изображении.**

A. Назальный индикатор следует перевернуть в сторону и вверх, чтобы он не мешал получению изображения.

B. Подведите пациента к цефалометрическому модулю.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



C. Отрегулируйте высоту аппарата в соответствии с ростом пациента посредством нажатия кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально).

ВНИМАНИЕ	После регулировки колонны в соответствии с ростом пациента установите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента.

Франкфуртская плоскость

D. Ушные держатели должны правильно располагаться вдоль слуховых проходов пациента. Франкфуртская плоскость у пациента должна быть параллельна полу.

E. Попросите пациента сглотнуть слюну и оставаться неподвижным с закрытым ртом до момента завершения экспозиции рентгеновского излучения.

F. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) после размещения пациента.

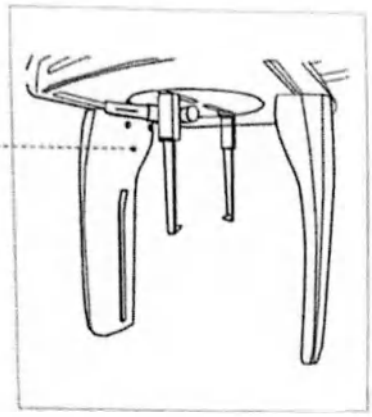
G. Действуйте далее в соответствии с разделом **7.3 «Начало экспозиции рентгеновского излучения»**.

READY	ГОТОВО

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.2.3 Подбородочно-теменная проекция (SMV)

Следуйте описанной ниже процедуре для подготовки и размещения пациента для визуализации.



A. Увеличить расстояние между двумя ушными держателями.

B. Назальный индикатор следует перевернуть в сторону и вверх, чтобы он не мешал получению изображения.

C. Подведите пациента к цефалометрическому модулю.

D. Отрегулируйте высоту аппарата в соответствии с ростом пациента посредством нажатия кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально).

ВНИМАНИЕ	После регулировки колонны в соответствии с ростом пациента установите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента.

E. Разместите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента. Убедитесь, что ушные держатели удобно, но надежно закреплены.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

F. Осторожно наклоните голову пациента назад, пока франкфуртская плоскость не станет перпендикулярна полу, как показано ниже.

G. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) после надлежащего размещения пациента. В этот момент облучение рентгеновскими лучами не осуществляется. Цефалометрический (CEPH) датчик и второй коллиматор переходят в режим позиционирования.

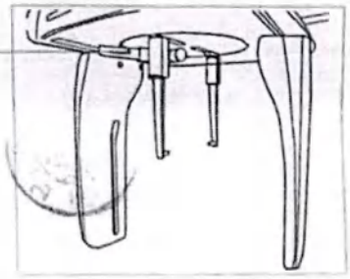
H. Действуйте далее в соответствии с разделом **7.3 «Начало экспозиции рентгеновского излучения»**.

READY	ГОТОВО

7.2.4 Проекция Уотерса

Следуйте описанной ниже процедуре для подготовки и размещения пациента для визуализации в режиме получения изображения в проекции Уотерса.

Индикатор назальный



A. Увеличьте расстояние между двумя ушными держателями.

B. Назальный индикатор следует перевернуть в сторону и вверх, чтобы он не мешал получению изображения.

C. Подведите пациента к цефалометрическому модулю.

D. Попросите пациента встать прямо лицом к датчику.

Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а шея расслаблена.

E. Отрегулируйте высоту аппарата в соответствии с ростом пациента посредством нажатия кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ВНИМАНИЕ	После регулировки колонны в соответствии с ростом пациента установите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента.

F. Разместите ушные держатели вдоль слуховых проходов пациента. Убедитесь, что ушные держатели удобно, но надежно закреплены.

G. Попросите пациента сглотнуть слюну и откинуть голову назад на 35-40° с закрытым ртом до момента завершения экспозиции рентгеновского излучения.

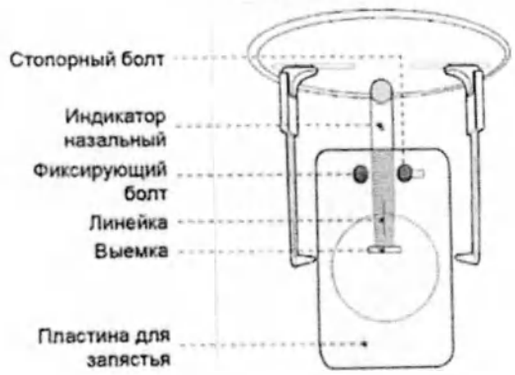
H. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) после надлежащего размещения пациента. В этот момент облучение рентгеновскими лучами не осуществляется. Цефалометрический (CEPH) датчик и второй коллиматор переходят в режим позиционирования.

I. Действуйте далее в соответствии с разделом **7.3 «Начало экспозиции рентгеновского излучения»**.

READY	ГОТОВО

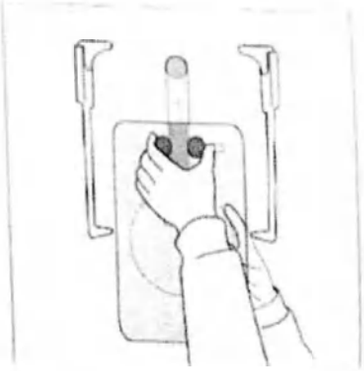
7.2.5 ЗАПЯСТЬЕ

Крепление пластины для запястья



A. Совместите выемку на пластине для запястья с концом назального индикатора.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

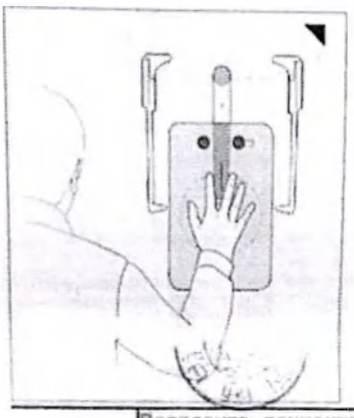


A. Закрепите пластину для запястья на назальном индикаторе.

B. Сдвиньте стопорный болт на пластине для запястья в направлении назального индикатора и поверните ее так, чтобы надежно закрепить пластину для запястья.

C. Убедитесь, что пластина для запястья надежно закреплена.

Размещение пациента



A. Попросите пациента положить правую руку на пластину для запястья. Важно следить, чтобы пациент не сгибал пальцы.

B. Попросите пациента закрыть глаза и оставаться неподвижным до завершения сканирования.

ВНИМАНИЕ	Попросите пациента не блокировать пальцами линейку назального индикатора. Это может ухудшить качество изображения.

C. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) после надлежащего размещения пациента. В этот момент облучение рентгеновскими лучами не осуществляется.

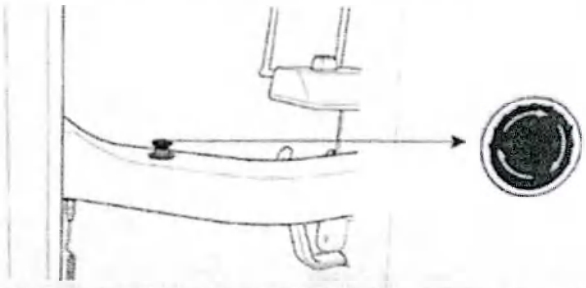
D. Действуйте далее в соответствии с разделом **7.3 «Начало экспозиции рентгеновского излучения»**.

READY	ГОТОВО

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.3 Начало экспозиции рентгеновского излучения

Метод и процесс экспозиции рентгеновского излучения одинаковы для всех цефалометрических режимов CEPH. Пример и изображения ниже взяты из рентгеновского снимка, сделанного в режиме **CEPH Lateral** (Цефалометрический, боковая проекция).

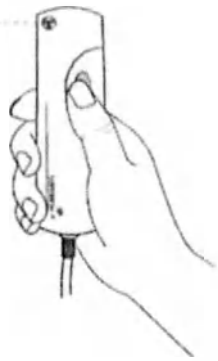
ОСТОРОЖНО	**Если во время получения изображения возникла проблема, нажмите красный переключатель аварийного останова, чтобы немедленно остановить все движущие части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования. Затем вы можете безопасно вывести пациента из оборудования.** **Для сброса аварийного переключателя поверните его по часовой стрелке до момента выскакивания.** 
ОСТОРОЖНО	**- Не выполняйте операции на ПК во время экспозиции. Несоблюдение этой инструкции может привести к неправильной работе системы.** **- При использовании рентгеновского излучения оператор должен постоянно соблюдать правила безопасности, применимые к своей зоне, во время эксплуатации рассматриваемого оборудования.**
ВНИМАНИЕ	Если во время получения изображения возникает чрезвычайная ситуация, следует отпустить переключатель экспозиции для прекращения экспозиции рентгеновского излучения.

А. Выйдите из рентгеновского кабинета и закройте дверь. Оператор должен всегда поддерживать визуальный контакт с пациентом во время получения изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Нажмите и удерживайте нажатым переключатель экспозиции до момента получения изображения.

Индикатор экспозиции становится оранжевым
Оранжевый: Экспозиция



Желтый: Облучение ВКЛ

Во время рентгеновского излучения убедитесь в следующем:

- Цвет светодиодной лампа в верхней части оборудования становится оранжевым, указывая на испускание рентгеновских лучей.
- Загорается предупреждающая лампа снаружи рентгеновского кабинета.
- Инициируется режим оповещения звуковым сигналом или музыкой, в зависимости от настройки.
- Символ радиации в верхнем левом углу графического интерфейса пользователя становится желтым, указывая на испускание рентгеновских лучей.

Изображение отображается в режиме реального времени в графическом интерфейсе пользователя.

C. Нажмите клавишу **Save** (Сохранить) для сохранения полученного изображения. Если в качестве настройки по умолчанию выбрано автоматическое сохранение, изображение будет сохранено автоматически.

D. Захваченное изображение автоматически передается в или **EzDent-I**. При нажатии на имя пациента в списке пациентов после визуализации список изображений для этого пациента обновляется. Самое последнее изображение пациента отобразится в крайнем левом углу панели эскизов изображений.

E. Дважды нажмите на изображение для увеличения его для просмотра или для проверки его качества.

File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
BRIGHT	ЯРКОСТЬ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

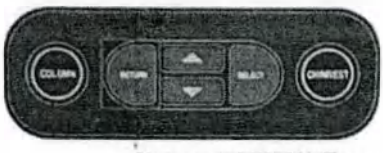
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЗИТЬ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧИТЬ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENING	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ
INITIALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
PANO/CEPH	ПАНОРАМНЫЙ/ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
TSFD TOTAL SOLUTION FOR DENTAL	TSFD - КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ
Chart No.	Карта №
First Name	Имя
vatech	«Ватек»
Last Name	Фамилия
Social ID	Социальный идентификатор
Age/Gender	Возраст/пол
Treatment	Метод
Moblie	Мобильный
Tel	Телефон
E-mail	Эл. почта
Image View	Просмотр снимков
Perapical	Периапикальный
Consultation	Консультация
Mounts	Приспособления
Patient List	Список пациентов
Image List	Список изображений
Image Type	Тип изображения
Captured Date	Захваченные данные
Search (Data)	Поиск (дата)
Total (Images): 4	Всего (изображений): 4

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

После получения изображений

После получения изображения выполнить следующую процедуру:

- Сложите назальный индикатор.
- Ослабьте опоры ушных держателей и снимите их с ушей пациента.
- Выведите пациента из оборудования.
- Нажмите **RETURN** (Возврат) для возврата поворотного блока в исходное положение.



Кнопка RETURN (Возврат)

COLUMN	КОЛОННА
RETURN	ВЕРНУТЬСЯ
SELECT	ВЫБРАТЬ
CHINREST	ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Эта страница намеренно оставлена пустой.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8 Получение изображений КТ

8.1 Настройка параметров экспозиции 124
8.2 Размещение пациента 128
8.3 Получение изображения в режиме предварительного сканирования (SCOUT) 134
8.3.1 Запуск визуализации с использованием функции предварительного сканирования (SCOUT) 134
8.3.2 Средство просмотра в режиме предварительного сканирования (SCOUT) 136
8.4 Начало экспозиции рентгеновского излучения..... 137

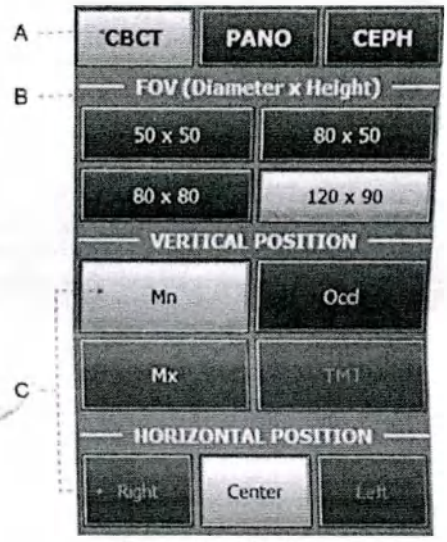
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8 Получение изображений КТ

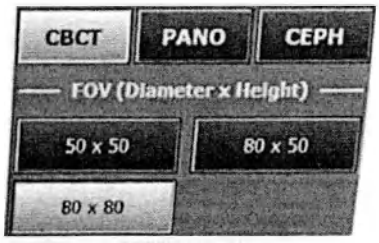
Эта глава требует выполнения предварительной процедуры, изложенной в **Главе 5**. В случае невыполнения указанной процедуры вернитесь к **Главе 5** и выполните описанные там задачи до момента перехода к этой главе.

8.1 Настройка параметров экспозиции

Выполните следующие процедуры для установки параметров захвата изображения для конкретного пациента и режима захвата (дополнительную информацию см. в разделе **4.3.3 «Режим КЛКТ (CBCT)»**).



Xmaru1215CF Plus sensor



Xmaru0712CF sensor

CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (Панорамный)
CEPH	CEPH (Цефалометрический)
FOV (Diameter x Height)	ПО (диаметр x высота)
VERTICAL POSITION	ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Mn	Мин.
Occl	Оккл.
Mx	Макс.*
TMJ	ВНЧС
HORIZONTAL POSITION	ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Right	Справа
Center	Центр
Left	Слева
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
High	Высокое
Standard	Стандартное
VOXEL SIZE	РАЗМЕР ОБЪЕМНОГО ЭЛЕМЕНТА
Application	Приложение
METAL ARTIFACT REDUCTION	СНИЖЕНИЕ АРТЕФАКТОВ ОТ МЕТАЛЛА
Skip	Пропустить
Apply	Применить
Xmaru1215CF Plus sensor	Датчик Xmaru1215CF Plus
Xmaru0712CF Sensor	Датчик Xmaru0712CF

ПРИМЕЧАНИЕ **Размер ПО определяется датчиком КТ, прикрепленным к оборудованию.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

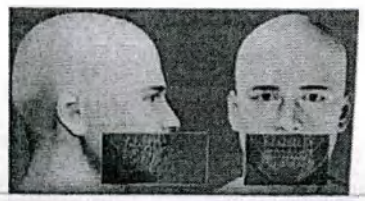
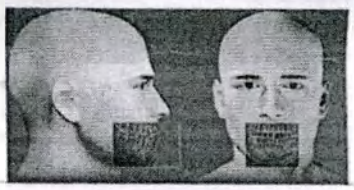
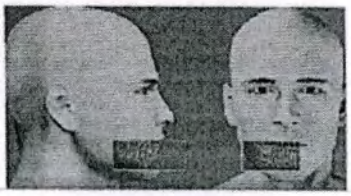
A. Нажмите кнопку **СВСТ** (КЛКТ). Поворотный блок переместится в положение для сканирования КТ.

B. Выберите размер ПО для КТ.

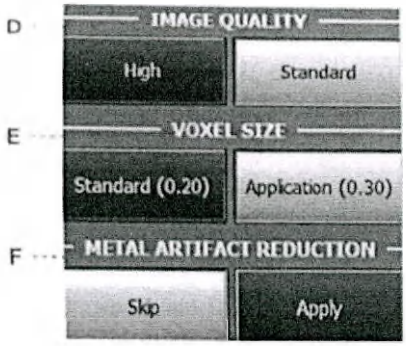
C. Выберите ИО для захвата в разделе VERTICAL POSITION (Вертикальное положение) и HORIZONTAL POSITION (Горизонтальное положение).

После выбора размера ПО и ИО (исследуемой области) для захвата область выбранного ПО и положение ИО будут отображаться на навигационном изображении, как показано ниже. Для ПО 50 X 50 вы можете выбрать конкретное положение зуба, которое будет захвачено на изображении полной дуги.

Ниже показано несколько примеров изображения навигации.

Режим	ПО (мм)	Исследуемая область (ИО)
	120 X 90	Мин. — Центр
	80 X 80	Мин. — Центр
	80 X 50	Мин. — Справа
	50 X 50	Мин./левый центральный резец

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



D. Выберите скорость получения изображения в разделе: High (Высокая) (24 с) или Standard (Стандартная) (15 с).

IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
High	Высокое
Standard	Стандартное
VOXEL SIZE	РАЗМЕР ОБЪЕМНОГО ЭЛЕМЕНТА
Standard (0.20)	Стандарт (0,20)
Application (0,30)	Приложение (0,30)
METAL ARTIFACT REDUCTION	СНИЖЕНИЕ АРТЕФАКТОВ ОТ МЕТАЛЛА
Skip	Пропустить
Apply	Применить

ПРИМЕЧАНИЕ **Высокая: Режим получения изображения более высокого качества по сравнению с режимом Standard (Стандартный).**

E. Выберите режим **Standard** (Стандартный) или **Application** (Прикладной) для разрешения объемного элемента.

F. При необходимости использования **Metal Artifact Reduction** (Снижение артефактов от металла) нажмите **Apply** (Применить) в разделе **Metal Artifact Reduction** (Снижение артефактов от металлических элементов). Снижение артефактов от металла позволяет уменьшить появление металла на изображении. Эта функция наиболее эффективна, если число металлических артефактов меньше 3.

ПРИМЕЧАНИЕ **Функция CAM (Снижения артефактов от металла) удваивает время реконструкции изображения.**

89 kVp	89 кВпик
5.9 mA	5,9 мА

G. Пол пациента будет указан автоматически в соответствии с информацией о пациенте, зарегистрированной в или EzDent-i. Тем не менее, следует убедиться, что эта информация верна.

Возрастная группа		Стандарт «ВАТЕК»
Ребенок		≤ 12
Взрослый	Мужчина	≥ 13
	Женщина	

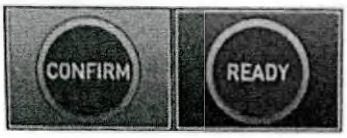
H. Выберите тип плотности костей пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ	**Плотность костей (твердая, нормальная или мягкая) определяется на основе окружности головы пациента.** **Мягкая ≤ Нормальная ≤ Жёсткая**

I. Значение по умолчанию для напряжения трубки (кВпик) и значение тока (мА) отображается в зависимости от пола и плотности костей. При необходимости вы можете выполнить корректировку вручную, нажимая стрелки справа от каждого значения.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Шаг регулировки:** **- Напряжение трубки: ± 1 кВпик** **- Ток трубки: ± 0,1 мА**

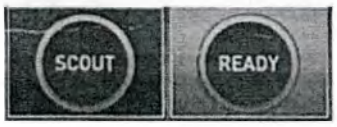


J. Нажмите **Confirm** (Подтвердить) для принятия параметров.

CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО

ПРИМЕЧАНИЕ	**Дождитесь перемещения поворотного блока в исходное положение сканирования.**

При нажатии **Confirm** (Подтвердить):



- Кнопка **Confirm** (Подтвердить) переводит в режим **SCOUT** (Предварительное сканирование), после чего активируется и начинает мигать кнопка **Ready** (Готово).

SCOUT	SCOUT (предварительное сканирование)
READY	ГОТОВО

Это означает, что оборудование готово к экспозиции рентгеновского излучения.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Захват изображения в режиме SCOUT (Предварительного сканирования) представлен в размерах ПО 80 X 50 и 50 X 50.** **В случае аномальной дуги пациента регулировка высоты опоры для подбородка с помощью функции SCOUT (Предварительное сканирование) позволяет пользователю получить более качественное изображение. При необходимости получения изображения в режиме SCOUT (Предварительное сканирования), сначала разместите пациента, а затем нажмите кнопку SCOUT.** **Подробную информацию о визуализации в режиме SCOUT (Предварительное сканирование) см. в разделе 8.3 «Получение изображения в режиме SCOUT (Предварительное сканирование)».**

- Поворотный блок переместится в исходное положение сканирования.
- Опора для подбородка регулируется в соответствии с выбранным режимом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Три лазерных луча (**CT horizontal** (КТ горизонтальный) (X), **Mid-sagittal** (Среднесагиттальный) (Y) и **CT vertical** (КТ вертикальный) (Z)) активируются для облегчения размещения пациента. Лучи отключатся спустя 20 минут или при нажатии кнопки **Ready** (Готово).

ПРИМЕЧАНИЕ	**Кнопка включения/выключения лазерных лучей находится в правом верхнем углу графического интерфейса пользователя:**

- Время сканирования и предполагаемые значения ПДП (произведения дозы на площадь) будут отображаться на основном дисплее для целевой экспозиции.

Scan Time: 0.0 DAP: 0.00 uGy x m^2	Время сканирования: 0,0 ПДП: 0,00 мкГр x м^2

К. Подведите пациента к оборудованию. Разместите пациента. См. раздел ***8.2 «Размещение пациента»***.

8.2 Размещение пациента

Следуйте описанной ниже процедуре для надлежащего размещения пациента для КТ-сканирования.

Перед размещением пациента

- Попросите пациента снять все украшения и металлические предметы (например, серьги, заколки для волос, очки, зубные протезы и ортодонтические приспособления). Эти предметы могут вызывать тени на изображении, которые могут препятствовать диагностике.
- Пациенту настоятельно рекомендуется надеть свинцовый фартук для защиты от рассеяния излучения.
- Отрегулируйте высоту колонны в соответствии с ростом пациента с помощью кнопки вверх/вниз или переключателя (опционально).

ПРИМЕЧАНИЕ	**Как правило, визуализация выполняется при нахождении пациента в вертикальном положении. Однако при особых обстоятельствах пациентов для визуализации можно использовать табурет. При использовании табурета убедитесь, что он не мешает прохождению лучей и движению устройства.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ	**Надлежащее размещение является важным фактором для получения наилучшего изображения. Правильное размещение уменьшает проявление визуализации шейного отдела позвоночника на изображении.**

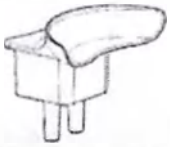
ОСТОРОЖНО	Избегайте направления лазерных лучей прямо в глаза пациента, так как это может серьезно повредить его зрение.

Размещение пациента

Опора для подбородка: Нормальная

A. Вставьте обычную опору для подбородка и прикусный валик в гнездо опоры для подбородка оборудования.

B. Накройте прикусный валик гигиенической крышкой.



* Для пациентов без зубов используйте адентичную опору для подбородка. См. раздел **3.3.3 Компоненты и принадлежности для размещения.**

ОСТОРОЖНО	**Гигиеническая крышка для прикусного валика предназначена исключительно для однократного применения. Гигиеническую крышку требуется менять для каждого нового пациента.**

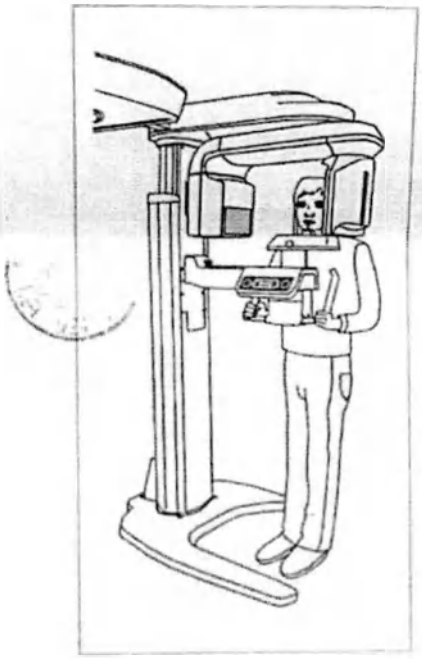
ВНИМАНИЕ	Продезинфицируйте опору для подбородка и прикусный валик, используя чистящий раствор на спиртовой основе, и вытрите все остатки сухой тканью перед обследованием каждого нового пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

C. Ослабьте височные упоры, повернув колесо височных упоров с нижней стороны опоры для пациента.

D. Разместите пациента в оборудовании лицом к опоре для подбородка.

E. Отрегулируйте высоту колонны с помощью кнопки перемещения колонны вверх/вниз или переключателя (опционально) до момента удобного расположения подбородка пациента на опоре для подбородка.

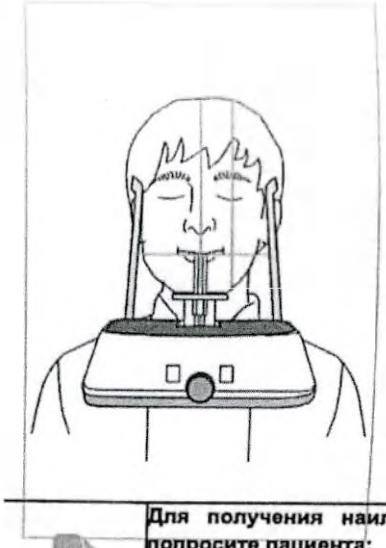


F. Попросите пациента:

- Встать прямо;
- Крепко ухватиться за ручки с обеих сторон устройства;
- Слегка прижаться грудью к оборудованию;
- Продвинуть ступни немного вперед.

Убедитесь, что плечи пациента остаются на одном уровне, а его шея расслаблена. Шейный отдел позвоночника должен быть прямым и вертикальным.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



G. Попросите пациента:

- Закусить прикусный валик вдоль его канавок верхними и нижними резцами;
- Закрыть рот;
- Держать язык прижатым к нёбу;
- Закрыть глаза.

Линия прикуса пациента должна быть параллельна полу.

Попросите пациента оставаться неподвижным до завершения сканирования.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Для получения наилучшего возможного изображения попросите пациента:** **- Задержать дыхание и не глотать слюну во время получения изображения;** **- Не двигаться во время получения изображения.**

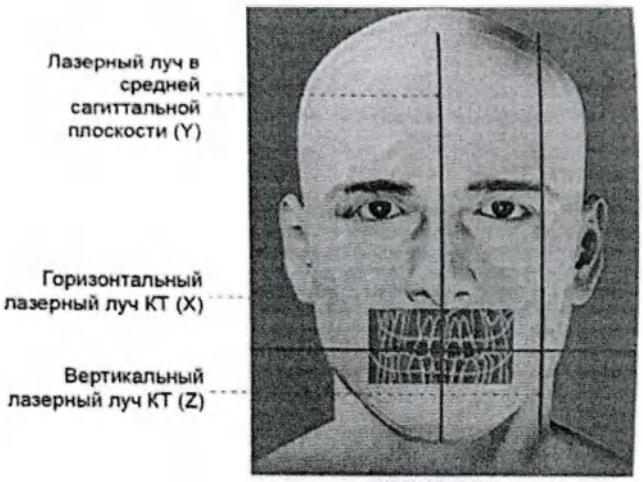
Выравнивание лазерных лучей

ПРИМЕЧАНИЕ	**Три лазерных луча (CT horizontal (КТ горизонтальный) (X), Mid-sagittal (Среднесагиттальный) (Y) и CT vertical (КТ вертикальный) (Z)) активируются для облегчения размещения пациента. Лучи отключатся спустя 20 минут или при нажатии кнопки Ready (Готово).** **Для включения или выключения лазерных лучей нажмите на значок в графическом интерфейсе пользователя.**

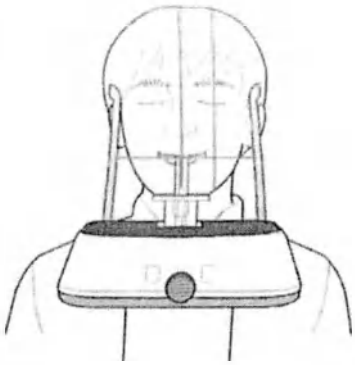
ОСТОРОЖНО	Избегайте направления лазерных лучей прямо в глаза пациента, так как это может серьезно повредить его зрение.

Трехмерное КТ-изображение центрирует ПО на пересечении трех лазерных лучей (**CT horizontal** (КТ горизонтальный) **(X)**, **Mid-sagittal** (Среднесагиттальный) **(Y)** и **CT vertical** (КТ вертикальный) **(Z)**).

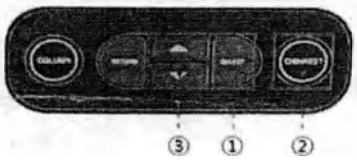
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



(ПО 80 x 50)



Горизонтальный лазерный луч КТ (X): Расположите горизонтальный лазерный луч КТ в центре ПО. При необходимости горизонтальный лазерный луч КТ можно отрегулировать вручную, нажав кнопку подъема/опускания опоры для подбородка для выполнения точной настройки (①→ ②→ ③).



1. Нажмите кнопку SELECT (Выбрать) для переключения между режимами (COLUMN (Колонна) → CHINREST (Опора для подбородка)).

2. Убедитесь, что световой индикатор CHINREST (Опора для подбородка) горит.

3. Нажмите кнопки Up (Вверх)/Down (Вниз).

COLUMN	КОЛОННА
RETURN	ВЕРНУТЬСЯ
SELECT	ВЫБРАТЬ
CHINREST	ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА

A. **Лазерный луч в средней сагиттальной плоскости (Y):** Расположите среднесагитальный лазерный луч в центре ПО.

B. **Вертикальный лазерный луч КТ (Z):** Расположите вертикальный лазерный луч КТ по центру ПО на боковой стороне пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Завершение размещения пациента

A. После подтверждения размещения пациента и выравнивания луча отрегулируйте височные упоры, чтобы они плотно прилегали к голове по обеим сторонам, используя колесо височных упоров. Колесо височных упоров расположено в передней части опоры для пациента.

B. Нажмите кнопку **Ready** (Готово) в графическом интерфейсе пользователя после надлежащего размещения пациента. В этот момент облучение рентгеновскими лучами не осуществляется. Затем поворотный блок переместится в положение для визуализации.

SCOUT	SCOUT (предварительное сканирование)
READY	ГОТОВО

Если для размера ПО 80 x 50 и 50 x 50 необходимо получить изображение в режиме ***SCOUT*** (Предварительное сканирование), нажмите кнопку **SCOUT**.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Захват изображения в режиме *SCOUT (Предварительного сканирования)* представлен в размерах *ПО 80 X 50 и 50 X 50*.** **В случае аномальной дуги пациента *регулировка высоты* опоры для подбородка с помощью функции *SCOUT* (Предварительное сканирование) позволяет пользователю получить более качественное изображение. Подробную информацию о визуализации в режиме SCOUT (Предварительное сканирование) см. в разделе 8.3 «Получение изображения в режиме SCOUT (Предварительное сканирование)».**

C. Действуйте далее в соответствии с разделом **8.4 «Начало экспозиции рентгеновского излучения»**.

Но если выбрана функция **SCOUT** (Предварительное сканирование), перейдите к следующему разделу **8.3 «Получение изображения в режиме SCOUT (Предварительное сканирование)»**, а затем к разделу **8.4 «Начало экспозиции рентгеновского излучения»**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

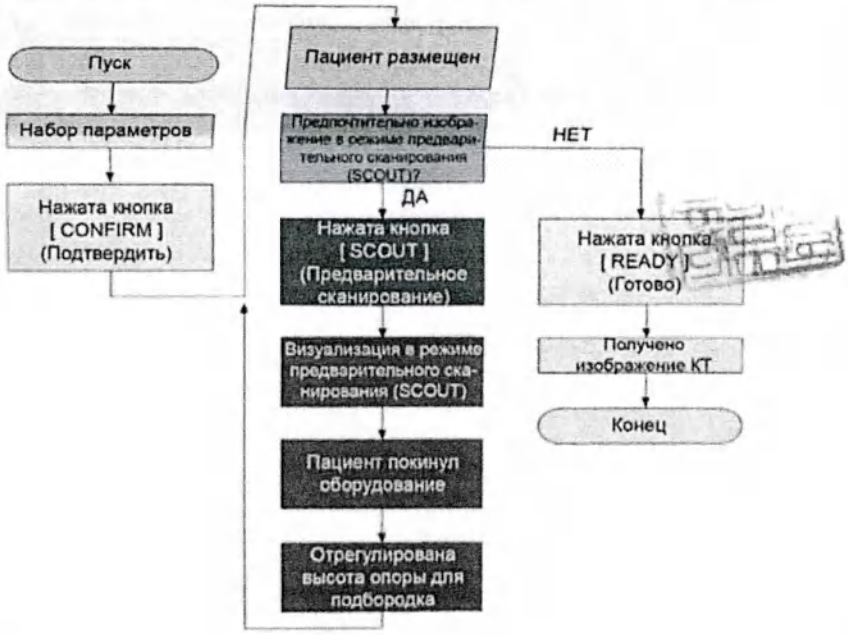
8.3 Получение изображения в режиме предварительного сканирования (SCOUT)

Как правило, траектория изображения предопределена вдоль дуги нормальной формы. В случае аномальной дуги пациента регулировка высоты опоры для подбородка с помощью функции SCOUT (Предварительное сканирование) позволяет пользователю получить более качественное изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ	**Функция SCOUT (Предварительное сканирования) включена в режим визуализации КТ с ПО 80 x 50 и 50 x 50.** **Процедуры получения изображения в режиме SCOUT (Предварительное сканирование) одинаковы для обоих ПО.**

8.3.1 Запуск визуализации с использованием функции предварительного сканирования (SCOUT)

Схема визуализации в режиме SCOUT (Предварительное сканирование)



Компенсация изображений и координат

Настройка параметров экспозиции и размещения пациента аналогична описанным в разделах 8.1 и 8.2. Для создания изображений, специфичных для функции SCOUT (Предварительное сканирование), выполните следующие действия.

A. После настройки параметров и положения пациента нажмите кнопку **SCOUT** (Предварительное сканирование).

SCOUT	SCOUT (Предварительное сканирование)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Нажмите и удерживайте нажатым переключатель экспозиции для получения изображения в режиме **SCOUT** (Предварительное сканирование).

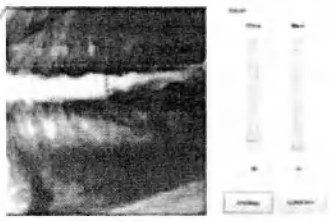
C. Выведите пациента из оборудования.

ОСТОРОЖНО	**Всегда выполняйте регулировку координат опоры для подбородка после выхода пациента из оборудования.** **Несоблюдение этого требования может привести к телесным повреждениям по причине вертикального перемещения опоры для подбородка в новое положение после нажатия кнопки CONFIRM (Подтвердить) в средстве просмотра режима SCOUT (Предварительное сканирование).**

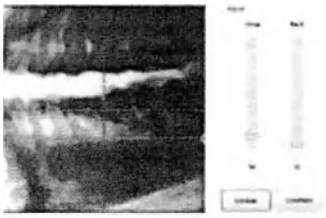
D. По завершении визуализации появляется итоговое изображение с функцией *SCOUT* (Предварительное сканирование).

ПРИМЕЧАНИЕ	**Подробную информацию о средстве просмотра режима SCOUT (Предварительное сканирование) см. в разделе 8.3.2 «Средство просмотра режима SCOUT (Предварительное сканирование)».**

Горизонтальная линия зеленого цвета появляется на изображении в режиме **SCOUT** (Предварительное сканирование) при нажатии левой кнопкой мыши в точке, которую вы хотите переместить в центр изображения (пример: 50 x 50).



[Верхняя челюсть компенсирована]

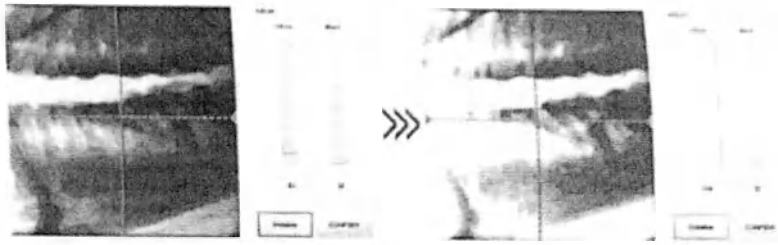


[Корень зуба нижней челюсти компенсирован]

Adjust	Настроить
White	Белый
Black	Черный
Initialize	Инициализация
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ

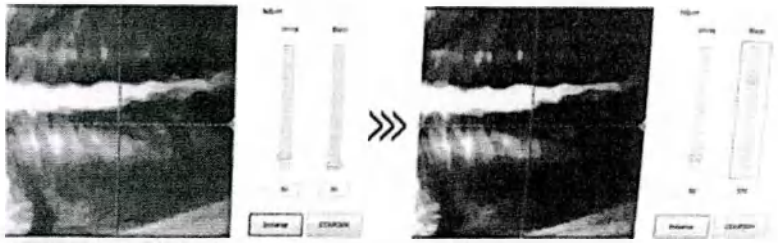
ПРИМЕЧАНИЕ	**Для регулирования контрастности изображения с целью обеспечения четкости точки компенсации вы можете отрегулировать уровень черного и белого с помощью элемента управления Adjust (Настройка) справа от изображения.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



<Пример) Уровень белого: 50→306>

Adjust	Настроить
White	Белый
Black	Черный
Initialize	Инициализация
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ



<Пример) Уровень черного: 50→306>

Adjust	Настроить
White	Белый
Black	Черный
Initialize	Инициализация
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ

ПРИМЕЧАНИЕ	**Для регулирования контрастности изображения с целью обеспечения четкости точки компенсации вы можете отрегулировать уровень черного и белого с помощью элемента управления Adjust (Настройка) справа от изображения.**

E. После нажатия кнопки **CONFIRM** (Подтвердить) экран просмотра **SCOUT** (Предварительное сканирования) закрывается, а опора для подбородка перемещается в новое компенсированное положение по вертикали.

F. Повторно подведите пациента к оборудованию и разместите его там.

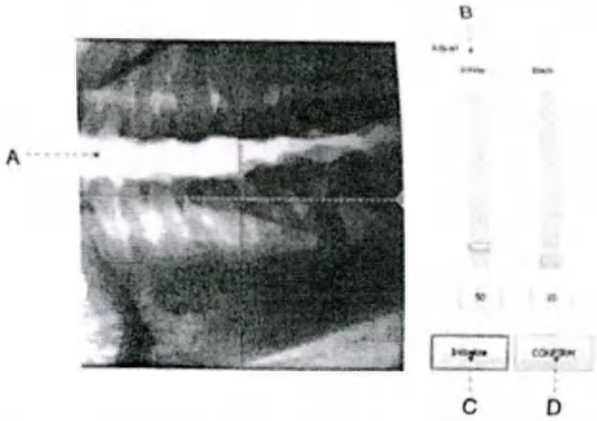
G. Нажмите кнопку **READY** (Готово) в графическом интерфейсе пользователя.

H. Нажмите и удерживайте нажатым переключатель экспозиции для получения изображения КТ. См. раздел **8.4 «Начало экспозиции рентгеновского излучения»**.

ПРИМЕЧАНИЕ	**При получении неудовлетворительного изображения вы можете повторить описанную выше процедуру с другой координатой.**

8.3.2 Средство просмотра в режиме предварительного сканирования (SCOUT)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Adjust	Настроить
White	Белый
Black	Черный
Initialize	Инициализация
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ

A. Окно просмотра необработанных данных:

- Отображает полученное изображение и направляющую.
- Горизонтальная линия зеленого цвета отображается при нажатии мышью в точке, куда нужно переместиться на изображении.

B. Настроить

- Белый: сделать текущий уровень белого белее.
- Черный: сделать текущий темный уровень темнее.

C. **Initialize** (Запуск): При нажатии происходит возврат в исходное состояние завершения визуализации в режиме **SCOUT** (Предварительное сканирование).

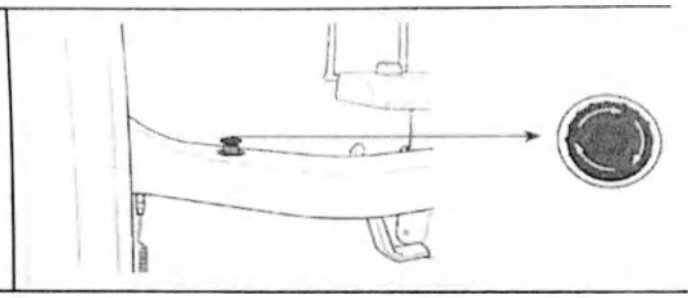
D. **CONFIRM** (Подтвердить): После нажатия на эту кнопку экран просмотра **SCOUT** (Предварительное сканирования) закрывается, а опора для подбородка перемещается в новое компенсированное положение по вертикали.

8.4 Начало экспозиции рентгеновского излучения

Выполните следующий процесс для получения изображения в режиме КТ.

ОСТОРОЖНО	Если во время получения изображения возникла проблема, нажмите красный переключатель аварийного останова, чтобы немедленно остановить все движущие части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования. Затем вы можете безопасно вывести пациента из оборудования. Для сброса этого переключателя поверните его по часовой стрелке до момента выскакивания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



ОСТОРОЖНО	**Не выполняйте операции на ПК во время экспозиции. Несоблюдение этой инструкции может привести к неправильной работе системы.**

ОСТОРОЖНО	**При использовании рентгеновского излучения оператор должен постоянно соблюдать правила безопасности, применимые к своей зоне, во время эксплуатации рассматриваемого оборудования.**

A. Выйдите из рентгеновского кабинета и закройте дверь. *Оператор должен всегда поддерживать визуальный контакт с пациентом во время получения изображения.*

B. Нажмите и удерживайте переключатель экспозиции *до завершения получения изображения.*

Во время рентгеновского излучения убедитесь в том, что:

- *Цвет светодиодной лампа в* верхней части оборудования становится оранжевым, указывая на испускание рентгеновских лучей.
- Загорается предупреждающая лампа снаружи рентгеновского кабинета.
- Инициируется режим оповещения звуковым сигналом или музыкой, в зависимости от настройки.
- Символ радиации в верхнем левом углу графического интерфейса пользователя становится желтым, указывая на испускание рентгеновских лучей.

Изображение отображается в режиме реального времени в графическом интерфейсе пользователя.

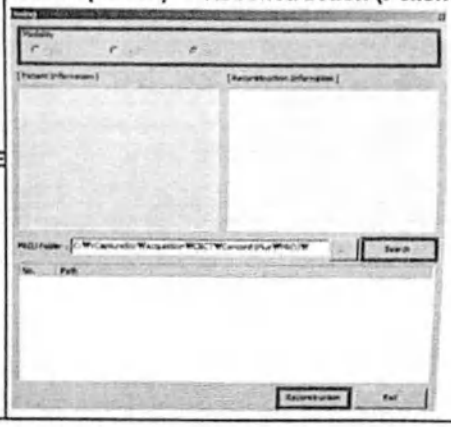
ВНИМАНИЕ	Если во время получения изображения возникает чрезвычайная ситуация, следует отпустить переключатель экспозиции для прекращения экспозиции рентгеновского излучения.

C. Захваченное изображение автоматически реконструируется и преобразуется в файл DICOM. Нажмите кнопку **Save** (Сохранить) для сохранения файла в базе данных пациентов (если в настройках программы выбрано автоматическое сохранение, изображение будет сохранено автоматически).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Если автоматическая реконструкция изображения не удалась, изображение необходимо реконструировать вручную, нажав кнопку реконструкции ( ) в правом верхнем углу экрана.
Выберите Modality (Метод визуализации) и нажмите Search (Поиск) → Reconstruction (Реконструкция).



Dialog	Диалоговое окно
Modality	Метод визуализации
Pang	Панорамный
Ceph	СЕРН (Цефалометрический)
CBCT	СВСТ (КЛКТ)
[Patient Infromation]	[Информация о пациенте]
[Reconstruction Infromation]	[Информация о реконструкции]
PROJ Folder	Папка проекта (PROJ)
Search	Поиск
No.	№
Path	Путь
Reconstruction	Реконструкция
Exit	Выход

По завершении сканирования изображение автоматически передается в или EzDent-I.

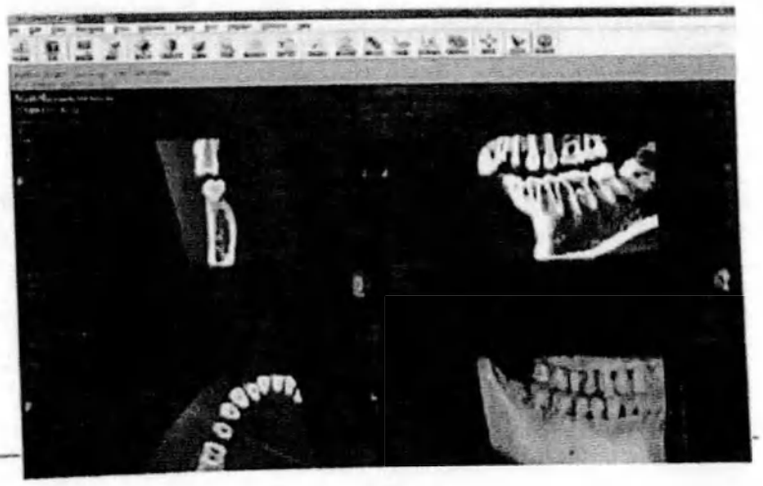
D. При нажатии на имя пациента в списке пациентов или EzDent-I список изображений для этого пациента обновляется. Самое последнее изображение пациента отобразится в крайнем левом углу панели эскизов изображений, как показано ниже.

File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
TSFD	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
BRIGHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
ZOOM	ПРИБЛИЗИТЬ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧИТЬ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAWING	РИСУНОК
MEASURE	ИЗМЕРИТЬ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROWN	КОРОНКА
WHITENING	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ
INITIALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
PANO/CEPH	ПАНОРАМНЫЙ/ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
DENTAL CT	Стоматологическая КТ
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
TSFD TOTAL SOLUTION FOR DENTAL	TSFD - КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ
Chart No.	Карта №
First Name	Имя
vatech	«Ватек»
Last Name	Фамилия
Social ID	Социальный идентификатор
Age/Gender	Возраст/пол
Treatment	Метод
Mobile	Мобильный
Tel	Телефон
E-mail	Эл. почта
Image View	Просмотр снимков
Perapical	Периапикальный
Consultation	Консультация
Mounts	Приспособления
Patient List	Список пациентов
Image List	Список изображений
Image Type	Тип изображения
Captured Date	Захваченные данные
Search (Data)	Поиск (дата)
Total (Images): 4	Всего (изображений): 4
Today Captured List	Список снимков за сегодня

Е. Дважды нажмите на изображение КТ на миниатюре для открытия , системную программу просмотра 3D-изображений. упрощает быстрый анализ и диагностику 3D-изображения пациента.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

После получения изображений

После получения КТ-изображения выполнить следующие задачи:

- Ослабить височные упоры и освободить пациента.
- Снять гигиенический барьер с прикусного валика.
- Нажать **RETURN** (Возврат) для возврата поворотного блока в исходное положение.

Кнопка RETURN (Возврат)

COLUMN	КОЛОННА
RETURN	ВЕРНУТЬСЯ
SELECT	ВЫБРАТЬ
CHINREST	ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9

Поиск и устранение неисправностей

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9 Поиск и устранение неисправностей

При возникновении проблем во время эксплуатации этого оборудования выполните соответствующие действия по устранению неполадок, указанные в таблице ниже. Если проблему нельзя устранить, обратитесь в нашу службу поддержки клиентов.

- Если устройство не движется

Причина	Способ устранения
Сбой электропитания	Проверьте питание оборудования.
Статус инициализации	Дождитесь завершения инициализации оборудования, затем повторите попытку.
Сбой подключения к управляющему ПК	Проверьте состояние подключения последовательного порта (RS232), который соединяет ПК с оборудованием.

- Если не работает переключатель экспозиции

Причина	Способ устранения
Состояние готовности	Проверьте готовность оборудования к захвату в программе обработки изображений.

- Если невозможно выполнить визуализацию

Причина	Способ устранения
Статус инициализации	Дождитесь завершения инициализации оборудования, затем повторите попытку. Если проблема не устранена, перезапустите оборудование.

- Если лазерный луч отключен и выравнивание пациента невозможно

Причина	Способ устранения
Время, отведенное для выравнивания пациента, истекло	Нажмите кнопку лазерного луча для включения лазеров, а затем выполните размещение пациента.

ВНИМАНИЕ	Не допускайте нахождения каких-либо жидкостей вблизи оборудования, так как влага может привести к серьезному повреждению электрических компонентов этого оборудования.

ОСТОРОЖНО	**Если во время получения изображения возникла проблема, нажмите красный переключатель аварийного останова, расположенный на рамке рукоятки, чтобы немедленно остановить все движущие части и отключить питание всех электрических компонентов оборудования. Затем вы можете безопасно вывести пациента из оборудования.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10

Очистка и техническое обслуживание

10.1 Очистка 145
10.2 Техническое обслуживание 146

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10 Очистка и техническое обслуживание

ОСТОРОЖНО	Всегда выключайте питание оборудования и отсоединяйте его от розетки перед очисткой.

10.1 Очистка

- Тщательно очистите участки оборудования, соприкасающиеся с пациентом (рамка рукоятки, опора для подбородка и прикусный валик).
- Запрещено использовать аэрозольные чистящие средства или растворители, так как они могут попасть в оборудование и повредить электрические компоненты или вызвать возгорание.
- Запрещено использовать абразивные жидкости (ацетон, бензин или масло), которые могут вызвать коррозию поверхности оборудования.
- Запрещено использовать кремнесодержащие чистящие средства, так как они потенциально могут повредить электрические компоненты оборудования.

В следующей таблице приведены стандартные процедуры очистки, которые должен выполнять оператор.

Принадлежности	Процедуры очистки
Прикусный валик	Очищайте прикусный валик с помощью дезинфицирующего средства на спиртовой основе и тщательно высушите мягкой сухой тканью перед рентгенографией каждого пациента.
Височный упор	Очищайте височный упор с помощью дезинфицирующего средства на спиртовой основе и тщательно высушите мягкой сухой тканью перед рентгенографией каждого пациента.
Опора для подбородка	Очищайте опору для подбородка с помощью дезинфицирующего средства на спиртовой основе перед рентгенологическим обследованием каждого пациента.
Все компоненты, соприкасающиеся с пациентом или оператором	Очищайте компоненты с помощью дезинфицирующего средства на спиртовой основе перед рентгенологическим обследованием каждого пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Принадлежности	Процедуры очистки
Компьютер и периферийные устройства	Следуйте инструкциям производителей, приведенным в прилагаемых руководствах.
Внешние защитные панели оборудования	Протирайте устройство сухой тканью в конце каждого дня.
	ВНИМАНИЕ: Не используйте распыляемые чистящие средства или аэрозоли непосредственно на поверхности оборудования.

10.2 Техническое обслуживание

«ВАТЕК» требует периодических проверок стабильности для обеспечения качества изображения и безопасности пациента и оператора.

Осмотр и обслуживание этого оборудования могут осуществлять только уполномоченные технические специалисты «ВАТЕК». Для получения технической помощи обратитесь в сервисный центр «ВАТЕК» или к местному представителю «ВАТЕК».

Регулярное техническое обслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ	**Данное оборудование не содержит деталей, обслуживаемых пользователем. При необходимости обслуживания обратитесь в сервисный центр «ВАТЕК» или к местному представителю «ВАТЕК».**
ОСТОРОЖНО	- Всегда выключайте оборудование перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию. - Никогда не снимайте защитные панели оборудования. Внутри нет ремонтопригодных деталей. - Единственная часть, которую может заменить пользователь, это входные предохранители, которые должны соответствовать спецификации производителя. - В целях защиты от возгорания заменяйте предохранители только предохранителями того же типа и номинала.

- Не применяйте силу для отсоединения кабелей.
- Не размещайте оборудование или компоненты в местах, подверженных воздействию воды или влаги.
- Не размещайте оборудование в местах, подверженных воздействию экстремальных температур, плохой вентиляции, прямых солнечных лучей, пыли, соли и т. д.
- Все съемные компоненты необходимо держать в чистоте и порядке.
- Убедитесь, что оборудование надежно заземлено.
- Модифицировать это оборудование (в т. ч. провода или кабели) запрещено. Модификация этого оборудования может привести к его повреждению, вплоть до того, что оно не будет подлежать ремонту.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Контрольный перечень задач по техническому обслуживанию

Операции технического обслуживания	Период обслуживания
Перед эксплуатацией следует убедиться в чистоте и готовности оборудования к работе. Убедитесь в том, что все детали, соприкасающиеся с пациентом, продезинфицированы и очищены.	Ежедневно
Убедитесь, что главный выключатель питания выключен после использования оборудования.	Ежедневно
Убедитесь, что оборудование надежно подключено к выделенному для него источнику питания.	Ежедневно
Убедитесь в том, что вилка и шнур питания не перегреваются.	Ежедневно
Убедитесь в том, что оранжевый индикатор (экспозиции) загорается при нажатии переключателя экспозиции. Убедитесь в том, что оранжевый индикатор (экспозиции) активен в течение всего времени экспозиции.	Ежедневно
Убедитесь в том, что кабель питания не перекручен, не сломан, не оголен и не имеет других дефектов.	Еженедельно
Убедитесь в том, что активация переключателя аварийного останова останавливает работу агрегата. Нажатие переключателя аварийного останова должно остановить все движения оборудования и экспозицию рентгеновского излучения.	Еженедельно
Убедитесь, что все видимые этикетки не повреждены и читаемы.	Ежемесячно
Проверьте возможный износ или повреждение кабеля переключателя экспозиции.	Ежемесячно
Убедитесь в том, что звуковое сообщение слышно на протяжении всей экспозиции.	Ежемесячно

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11

Утилизация аппарата

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11 Утилизация аппарата

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды данное оборудование спроектировано таким образом, чтобы его использование и утилизация были максимально безопасными. Многие компоненты данного оборудования (кроме некоторых, например рентгеновской трубки) безопасны для окружающей среды и могут быть переработаны.

Все части и компоненты, содержащие опасные материалы, должны быть утилизированы в соответствии с правилами утилизации (IEC 60601-1 6.8.2 j).

Компонент	Материал	Подлежит переработке	Площадка для утилизации отходов	Опасные отходы; требуется отдельный сбор
Рама и защитные панели	Алюминий и пластик	•		
Двигатели		•		
Платы электрические		•		
Кабели и трансформатор	Медь	•		
	Сталь	•		
	Масло		•	
Упаковка	Дерево	•		
	Картонная коробка	•		
	Бумага	•		
Рентгеновская трубка				•
Головка датчика	Верните головку датчика в «ВАТЕК».			
Другие компоненты			•	

ПРИМЕЧАНИЕ	**Соблюдайте все правила, касающиеся утилизации отходов в вашей стране.**
ОСТОРОЖНО	Данное стоматологическое оборудование запрещено утилизировать вместе с бытовыми отходами.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	**Требуется очистить, продезинфицировать и стерилизовать оборудование перед его разборкой и утилизацией его компонентов.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12

Технические характеристики

12.1 Механические характеристики 151

12.2 Генератор рентгеновского излучения 153

12.3 Электрические характеристики 159

12.4 Условия окружающей среды 159

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12 Технические характеристики

12.1 Механические характеристики

Увеличение изображения

Режим	РФПД (мм)	РФПО (мм)	РОД (мм)	Увеличение
PANO (Панорамный)	585,9	439,7	146,2	1,33 константа
CEPH (Цефалометрический)	1745	1524	221	1,14 константа
КТ	642,3	409,7	232,6	1,56 константа

РФПД: Расстояние от фокального пятна до детектора

РФПО: Расстояние от фокального пятна до объекта

РОД: Расстояние от объекта до детектора (РОД = РФПД - РФПО)

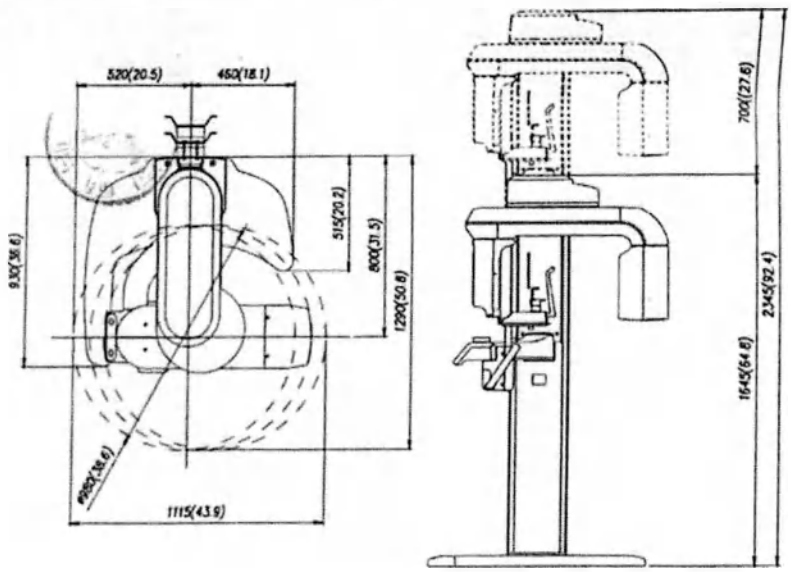
Увеличение = РФПД/РФПО

Расстояние фокус - кожа = мин. 15см.

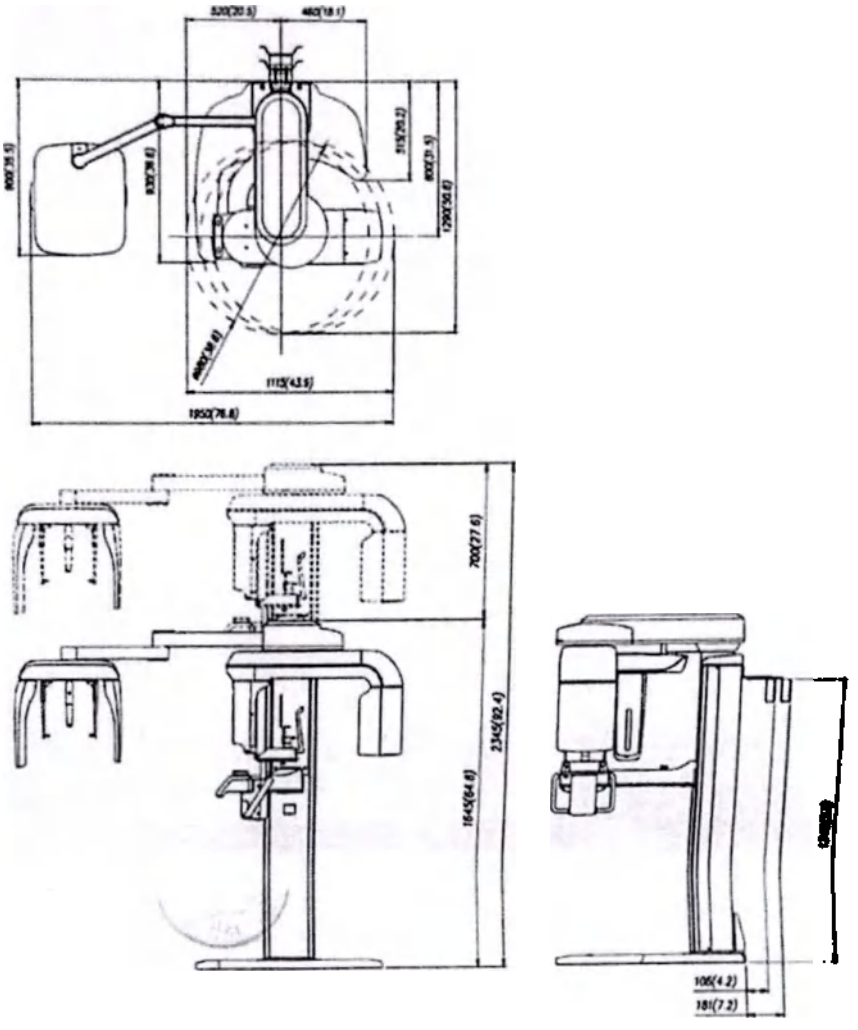
Габариты

Погрешность ±10%

Без цефалометрического модуля [Единица измерения: мм (дюймы)]



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Позиция		Описание
Масса (кг)	Без цефалометрического (CEPH) модуля	120 (264,5 фунта)
		С основанием: 167 (368,2 фунта)
	С цефалометрическим (CEPH) модулем	150 (331 фунт)
		С основанием: 197 (434,3 фунта)
Общая высота (мм)		Макс. 2340 (92,13 дюйма)
Движение вертикальной колонны (мм)		Макс. 700 (Макс. 27,56 дюйма)
Длина x ширина x высота (мм)	Без цефалометрического (CEPH) модуля	1115 (Д) x 1290 (Ш) x 2340 (В) (мм) 43,9 (Д) x 50,8 (Ш) x 92,13 (В) (дюймы)
	С цефалометрическим модулем (тип сканирования)	1930 (Д) x 1290 (Ш) x 2340 (В) (мм) 76 (Д) x 50,8 (Ш) x 92,13 (В) (дюймы)
Тип установки		Базовая стойка/настенное крепление

** Функция ограничения высоты колонны: Макс. 2340 — Мин. 1625 (регулируется на 10 мм)*

12.2 Генератор рентгеновского излучения

Генератор рентгеновского излучения

Позиция			Описание
Модель			HDG-07B10T2
Номинальная выходная мощность			0,9 кВт
Генератор высокого напряжения	Тип		40 кГц инверторного типа
	Диапазон анодного напряжения, кВ	кВпик	50–90 кВ
	Диапазон анодного тока, мА	мА	4–10 мА
	максимальный ток рентгеновской трубки при каждом значении, установленном на трубке напряжения, и если отличается от указанного в b)		10 мА (50 кВ – 90 кВ)
	Охлаждение		Автоматическое управление/Защита ≥60 °C
	Общая фильтрация		2,8 мм алюм. экв. (IEC 60522)
Рентгеновская трубка	Производитель		Canon
	Модель		D-052SB (Стационарного анодного типа)
	Номинальное фокусное пятно, определенное в соответствии с МЭК 60336 для референтной оси.		0.5 мм x 0.5 мм
	Угол наклона анода относительно обозначения референтной оси		5 °

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Для эксплуатации генератора высокого напряжения в любом указанном сочетании с подсборками 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 подсборками 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)

Точность значения анодного напряжения анодной трубки, кВ	≤10 %
Точность значения анодного тока анодной трубки, мА	≤20 %

Согласно ГОСТ Р МЭК 60601-1-3 п. 5.2.4.5 b, c – не применимы, так как не возникаете никаких определяющих эффектов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Позиция		Описание
Рентгеновская трубка	Материал мишени	Вольфрам
	Собственная фильтрация	Не менее 0,8 мм алюм. экв. при 50 кВ
	Покрытие рентгеновскими лучами	95 x 380 мм при SID 550 мм
	Тепловая мощность анода	35 кДж
	Рабочий цикл	1: 60 или более (время экспозиции: интервал времени)

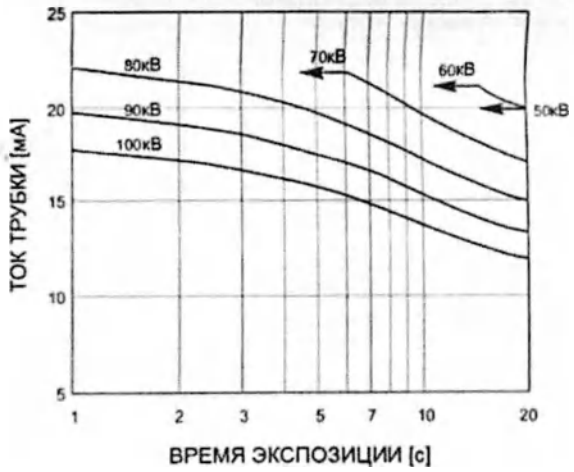
Серийный номер	Размер XXXX (мм)	XXX	XX	XX	XX	XX	XXXX
	Модель	Трубка	Инвертор вер.	Прошивка вер.	Еженедельный код	Годовой код	Серийный

График максимальной нагрузки

Постоянный ток (с заземлением по центру)

Высоковольтный генератор постоянного напряжения

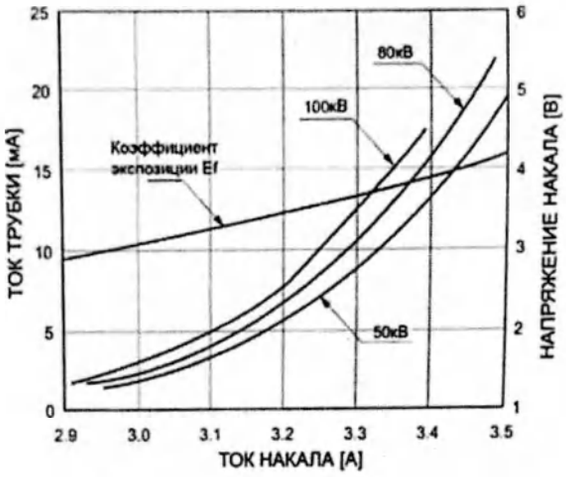
Номинальное значение фокального пятна: 0,5



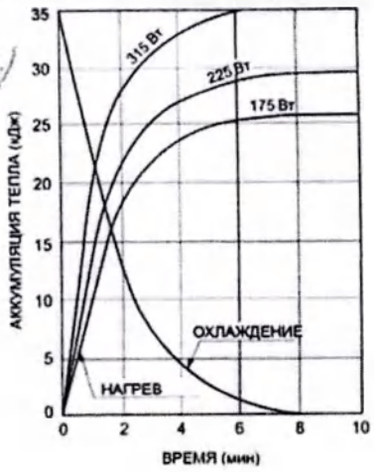
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Характеристики излучения и накала

Высоковольтный генератор постоянного напряжения
Номинальное значение фокального пятна: 0,5

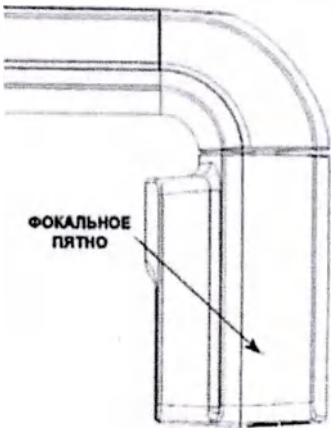


Тепловые характеристики анода



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Индикация фокального пятна



Кривая нагрева/охлаждения рентгеновской трубки в сборе

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Технические характеристики детектора

Позиция	Описание	
	PANO (Панорамный)	ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИЙ (опционально)
Модель	Xmaru1501CF	Xmaru2301CF
Тип детектора	Матрица КМОП-фотодиодов	
Размер пикселей (мкм)	100	100
Активная область (мм)	6 x 150,4	5,9 X 230,4
Частота кадров	300 к/с	200 к/с
А/Ц (бит)	14	
Размер датчика (мм)	175,4 X 86 X 21,6	251,2 X 69 X 27,1

Позиция	Описание
	КТ (опционально)
Модель	Xmaru1215CF Plus
Тип детектора	Матрица КМОП-фотодиодов
Размер пикселей (мкм)	140 (одиночная операция) 280 (биннинг 2 x 2)
Активная площадь (мм)	143,36 x 117,6
Частота кадров (к/с)	30 (одиночная операция) 50 (биннинг 2 x 2)
А/Ц (бит)	14
Размер датчика (мм)	212,5 X 150 X 24,7

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

12.3 Электрические характеристики

Позиция	Описание
Напряжение сети питания	**100-120/200-240 В переменного тока**
Частота	50/60 Гц
Номинальная мощность	Макс. 2,2 кВА
Плавкие предохранители	«Используется автоматический выключатель расцепителя максимального тока (нет необходимости заменять предохранители).
Точность	Напряжение трубки (кВп) ± 10 %, Ток трубки (мА) ± 20 %, Время экспозиции (с) ± (5% + 50 мс)

- Напряжение входной линии зависит от местной электрической распределительной сети.
- Требование к допустимым колебаниям входного напряжения: ± 10 %.

12.4 Условия окружающей среды

Позиция		Описание
Во время эксплуатации	Температура	10-35 °C
	Относительная влажность	30-75 %
	Атмосферное давление	860-1060 гПа
Транспортирование и хранение	Температура	от -10 до 50 °C
	Относительная влажность	10-75 % без конденсации
	Атмосферное давление	860-1060 гПа

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Эта страница намеренно оставлена пустой

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Приложения

3 Таблица рекомендуемых значений экспозиции рентгеновского излучения 162

3.1 PANO (Панорамный) 162

3.2 CEPH (Цефалометрический) 162

3.3 CBCT (КЛКТ) 163

4 Данные о дозах рентгеновского облучения 164

4.1 Таблица ПДП 164

4.2 КТИД 165

4.3 Доза рассеяния рентгеновских лучей 166

3 Информация об электромагнитной совместимости (ЭМС) 168

4 Получение изображения педиатрического стоматологического пациента 171

4.1 Возрастная группа: классификационная таблица 171

4.2 Размещение педиатрического стоматологического пациента 171

4.3 Значения настройки экспозиции для возрастной группы 171

4.4 Справочные значения потенциальных рисков для педиатрических пациентов 172

5 Сокращения. 174

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 Таблица рекомендуемых значений экспозиции рентгеновского излучения

1.1 PANO (Панорамный)

Пол/фигура	Жесткий (кВпик/мА)	Нормальный (кВпик/мА)	Мягкий (кВпик/мА)
Мужчина	76/10	75/10	74/10
Женщина	75/10	74/10	73/10
Ребенок	68/8,0	67/8,0	66/8,0

1.2 CEPH (Цефалометрический)

Боковая

Пол/фигура	Жесткий (кВпик/мА)	Нормальный (кВпик/мА)	Мягкий (кВпик/мА)
Мужчина	86/10	85/10	84/10
Женщина	85/10	84/10	83/10
Ребенок	81/10	80/10	80/9

ЗП/ПТ/Проекция Уотерса

Пол/фигура	Жесткий (кВпик/мА)	Нормальный (кВпик/мА)	Мягкий (кВпик/мА)
Мужчина	88/10	87/10	86/10
Женщина	87/10	86/10	85/10
Ребенок	83/10	82/10	81/10

Запястье

Пол/фигура	Жесткий (кВпик/мА)	Нормальный (кВпик/мА)	Мягкий (кВпик/мА)
Мужчина/Женщина/ Ребенок	60/6,0	60/5,0	60/4,0

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.3 КЛКТ

Xmaru0712CF (опционально)

Пол/фигура	Жесткий (кВпик/мА)	Нормальный (кВпик/мА)	Мягкий (кВпик/мА)
Мужчина	90/5,3	89/5,3	88/5,3
Женщина	90/5,0	89/5,0	88/5,0
Ребенок	86/5,0	85/5,0	84/5,0

Xmaru1215CF Plus (опционально)

Пол/фигура	Жесткий (кВпик/мА)	Нормальный (кВпик/мА)	Мягкий (кВпик/мА)
Мужчина	90/5,5	89/5,5	88/5,5
Женщина	90/5,2	89/5,2	88/5,2
Ребенок	86/5,2	85/5,2	84/5,2

ПРИМЕЧАНИЕ	- Максимально допустимое напряжение/ток трубки: кВпик ± 10 %/мА ± 20 % согласно IEC 60601-2-7. - - В связи с оптимизацией изображения, выполненной перед отгрузкой, данные об оборудовании могут незначительно отличаться от указанных в таблице.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Данные о дозах рентгеновского облучения

Данные о дозах рентгеновского облучения взяты из Отчета об испытаниях дозы рентгеновского излучения для PaX-I 3D. Отчет об испытаниях дозы рентгеновского излучения для PaX-I 3D содержит дозиметрическую оценку того, что стоматологическая диагностическая система «ВАТЕК» соответствует всем требованиям, указанным в сопутствующем стандарте IEC. Чтобы ограничить ненужное воздействие на пациента, оператора или другой персонал, PaX-I 3D разработан в соответствии с IEC 60601-1-3 Часть 1 Общие требования безопасности.

Условие проведения испытания	
Торговая марка (модель)	PaX-I 3D
Датчик	PANO (Панорамный): Xmaru1501CF CEPH (Цефалометрический): Xmaru2301CF KT: Xmaru1215CF Plus
Генератор рентгеновского излучения	HDG-07B10T2

2.1 Таблица ПДП

Оборудование для испытаний			
Прибор	Производитель	Модель	Серийный номер
Дозиметр	Piranha (Пиранья)	255	CB2-06090029

Режим испытания: Панорамный HD/Нормальный/Стандартный 13,5 с

мА / кВпик	4		6		8	
	[мГр]	[мГр · см²]	[мГр]	[мГр · см²]	[мГр]	[мГр · см²]
60	3,48	25,1	5,00	36,0	6,49	46,7
70	4,48	32,3	6,54	47,1	8,32	59,9
80	5,93	42,7	8,54	61,5	10,61	76,4
90	7.27	52,3	10,46	75,3	13.02	93,7

Режим испытания: Цефалометрический ЗП, 12,9 с

мА / кВпик	4		6		8	
	[мГр]	[мГр · см²]	[мГр]	[мГр · см²]	[мГр]	[мГр · см²]
60	0,27	3,2	0,39	4,7	0,50	6,1
70	0,36	4,4	0,53	6,4	0,71	8,6
80	0,47	5,7	0,69	8,4	0,92	11,1
90	0,59	7.1	0,86	10,4	1,15	13,9

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Режим испытания: КТ Взрослый пациент ПО 120 x 90, 15 с						
мА / кВпик	4		6		8	
	[мГр]	[мГр · см²]	[мГр]	[мГр · см²]	[мГр]	[мГр · см²]
60	1,18	196,7	1,79	296,8	2,42	401,7
70	1,79	297,5	2,75	456,5	3,63	602,3
80	2,49	414,0	3,87	643,2	5,05	838,5
90	3,28	544,6	5,08	844,0	6,64	1102,1

2.2 КТИД (компьютерно-томографический индекс дозы)

Испытательное оборудование			
Прибор	Производитель	Модель	Серийный номер
Дозиметр	Unfors («Анфорс»)	Основной модуль XI	163288
Испытуемый фантом			
ПММА Фантом головы	Radcal («Рэдкэл»)	20CT6	16 см

Условия проведения испытаний: ПО 120 x 90, 15 с, 90 кВпик			
КТИД$_{100}$ [мГр]			
Расположение / [мА]	4	6	8
Центр	292	450	600
0°	268	414	556
90°	240	399	534
180°	316	482	643
270°	272	418	556

Условия испытаний: ПО 80 x 80, 15 с, 90 кВпик			
КТИД$_w$ [мГр] ПДД [мГр · см]			
Категория / [мА]	4	6	8
КТДИ$_w$	2,89	4,49	6,00
ПДД	24,53	38,20	51,00

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.3 Доза рассеяния рентгеновских лучей

Информация об испытательном оборудовании			
	Производитель	Модель	Серийный номер
Дозиметр	Victoreen	660	101114/101377

Панорамный режим

Условие проведения испытания	
Режим испытания	Панорамный режим (PANO) UHD
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Приложенное пиковое напряжение трубки [кВпик]	90
Приложенный ток трубки [мА]	10

Режим / Направление [°]	Панорамный UHD, 20,2 с [мР/час]		
	1 м (3,3 фута)	1,5 м (4,9 фута)	2 м (6,6 фута)
0	54,5	28,9	19,8
45	98,7	38,2	20,2
90	97,6	35,2	19,3
135	93,7	35,7	22,8
180	93,7	38,3	21,9
225	81,6	41,2	19,8
270	61,7	27,9	8.2
315	54,2	29,0	19,2

Режим КТ

Условие проведения испытания	
Режим испытания	ПО 120 x 90, 15 с
Расстояние от фокального пятна [м]	1
Приложенное пиковое напряжение трубки [кВпик]	90
Приложенный ток трубки [мА]	10

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Режим / Направление [°]	ПО 120 x 90, 15 с [мР/час]		
	1 м (3,3 фута)	1,5 м (4,9 фута)	2 м (6,6 фута)
0	38,9	26,6	17,0
45	268	110	72,5
90	204	105	97,4
135	321	137	99,9
180	277	97,9	76,1
225	412	96,6	84,3
270	290	118	102
315	304	176	93,5

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Информация об электромагнитной совместимости (ЭМС)

Руководящие указания и заявление изготовителя о соответствии - электромагнитное излучение

Система модели PaX-i 3D предназначена для использования в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Потребитель или пользователь PaX-i 3D должен убедиться, что система используется в такой обстановке.

Испытание на электромагнитное излучение	Соответствие	Электромагнитная обстановка - руководящие указания
Радиочастотное излучение по CISPR 11	Группа 1	Модель PaX-i 3D использует радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. Уровень излучения радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Радиочастотное излучение по CISPR 11	Класс A (Модель PaX-i 3D в сочетании с экранированным участком)	Модель PaX-i 3D следует использовать только в экранированном помещении с минимально необходимой эффективностью радиочастотного экранирования и (для каждого кабеля, выходящего из экранированного помещения) с минимальным затуханием радиочастотного фильтра 20 дБ в диапазоне от 30 МГц до 230 МГц, 20 дБ в диапазоне от 230 МГц до 1 ГГц. Модель PaX-i 3D при установке в таком экранированном помещении подходит для использования во всех учреждениях, за исключением жилых помещений, и может использоваться в жилых помещениях и помещениях, которые напрямую подключены к низковольтному источнику питания общего пользования, питающему здания, используемые для жилищных целей.
Генерация гармоник по IEC 61000-3-2	Не применимо	
Колебания напряжения/мерцающие излучения по IEC 61000-3-3	Не применимо	

ПРИМЕЧАНИЕ. Важно убедиться, что фактическая эффективность экранирования и затухание фильтра в экранированной зоне соответствуют минимальным допустимым требованиям или превышают их.

Руководящие указания и заявление изготовителя о соответствии — Электромагнитная помехоустойчивость

Система модели PaX-i 3D предназначена для использования в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Потребитель или пользователь PaX-i 3D должен убедиться, что система используется в такой обстановке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Испытание на электромагнитное излучение	Соответствие	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - руководящие указания
Электростатический разряд (ЭСР) в соответствии с IEC 61000-4-2	± 6 кВ Контактный разряд ± 8 кВ Воздух	± 6 кВ Контактный разряд ± 8 кВ Воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или покрытыми керамической плиткой. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30 %.
Электрические быстрые переходные процессы/пакетные по IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий питания ± 1 кВ для линий ввода/вывода	± 2 кВ для линий питания ± 1 кВ для линий ввода/вывода	Качество электросети должно соответствовать типичным коммерческим или медицинским условиям.
Импульсные помехи по IEC 61000-4-5	± 1 кВ между фазой (-ами) и фазой (-ами) ± 2 кВ между фазой (-ами) и землей	± 1 кВ между фазой (-ами) и фазой (-ами) ± 2 кВ между фазой (-ами) и землей	Качество электросети должно соответствовать типичным коммерческим или медицинским условиям.
Падения напряжения, кратковременное прерывание энергоснабжения и изменения напряжения в линиях электропитания по IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % падение напряжения при UT) в течение 0,5 цикла 40 % UT (60 % падение напряжения при UT) в течение 5 циклов, 6 циклов 70 % UT (30 % падение напряжения при UT) в течение 25 циклов, 30 циклов <5 % UT (< 95 % падение напряжения при UT) в течение 5 с	< 5 % UT (> 95 % падение напряжения при UT) в течение 0,5 цикла 40 % UT (60 % падение напряжения при UT) в течение 5 циклов, 6 циклов 70 % UT (30 % падение напряжения при UT) в течение 25 циклов, 30 циклов <5 % UT (< 95 % падение напряжения при UT) в течение 5 с	Качество электросети должно соответствовать типичным коммерческим или медицинским условиям. Система усилителя изображения модели PaX- i 3D требует непрерывной работы при перебоях в электросети, рекомендуется, чтобы данное оборудование PaX- i 3D питалось от источника бесперебойного питания.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты должны соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.

ПРИМЕЧАНИЕ: UT - это уровень напряжения переменного тока до применения испытательного уровня.

Руководящие указания и заявление изготовителя о соответствии — Электромагнитная

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

помехоустойчивость

Система модели PaX-i 3D предназначена для использования в электромагнитной обстановке, указанной ниже. Потребитель или пользователь модели PaX-i 3D должен убедиться, что система используется в такой электромагнитной обстановке.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - руководящие указания
Кондуктивная радиочастота по IEC 61000-4-6 Излучаемая радиочастота по IEC 61000-4-3	3 В ср. кв. от 150 кГц до 80 МГц 3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В ср. кв. от 150 кГц до 80 МГц 3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	Модель PaX-i 3D следует использовать только в экранированном помещении с минимально необходимой эффективностью радиочастотного экранирования и (для каждого кабеля, выходящего из экранированного помещения) с минимальным затуханием радиочастотного фильтра 20 дБ в диапазоне от 30 МГц до 230 МГц, 20 дБ в диапазоне от 230 МГц до 1 ГГц. Напряженность поля от стационарных РЧ-передатчиков за пределами экранированного помещения, определенная в результате обследования электромагнитной обстановки на объекте, должна быть менее 3 В/м. Помехи могут возникать вблизи оборудования, обозначенного следующим символом:

ПРИМЕЧАНИЕ 1) Эти руководящие указания могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

ПРИМЕЧАНИЕ 2) Важно, чтобы фактическая эффективность экранирования и затухание фильтра в экранированной зоне были проверены, чтобы убедиться, что они соответствуют минимальным техническим требованиям.

а) Напряженность поля для фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземные мобильные радиостанции, любительское радиооборудование, AM и FM радиопередатчики и телевизионные передатчики, не может быть точно предсказана теоретически. Для оценки влияния стационарных радиопередатчиков на электромагнитную обстановку следует предусмотреть обследование электромагнитной обстановки на объекте. Если измеренная напряженность поля за пределами экранированного помещения, в котором используется модель PaX-i 3D, превышает 3 В/м, следует понаблюдать за работой модели PaX-i 3D, чтобы убедиться в нормальном функционировании системы. Если наблюдаются аномальные характеристики, могут потребоваться дополнительные меры, например, перемещение модели PaX-i 3D в другое место или использование экранированного помещения с более высокими эффективностью радиочастотного экранирования и затуханием фильтра.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Получение изображения педиатрического стоматологического пациента

4.1 Возрастная группа: классификационная таблица

Возрастные категории условно классифицируются следующим образом: определение FDA и определение, используемое в этом руководстве.

Возрастная группа	Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA)	Стандарт «ВАТЕК»
Для младенцев	от 1 месяца до 2 лет	Ребенок
Ребенок/Дети	2-12 лет	
Подросток	12-16 лет	Взрослый
Другое	16-21 лет	
Взрослый	> 21 года	
Преклонного возраста		Преклонного возраста: старше 60 лет

4.2 Размещение педиатрического стоматологического пациента

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 левой стороны.

1. Используйте направляющую лазерного луча для определения среднесагиттальной плоскости. Направьте фокус 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 прикусный валик во время экспозиции.

5. Попросите пациента сглотнуть слюну 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.

4.3 Значения настройки экспозиции для возрастной группы

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Дополнительную информацию по этой теме см. в Приложениях 13.1. «Таблица рекомендуемой экспозиции рентгеновского излучения».

4.4 Справочные значения потенциальных рисков для педиатрических пациентов

1. I. ESPELID, I. MEJÀRE, K. WEERHEIJM: EAPD guidelines for use of radiographs in children, P40-48. European Journal of Pediatric Dentistry 1/2003 // *И. ЭСПЕЛИД, И. МЕХАРЕ, К. ВЕЕРХАЙМ. Руководство Европейской академии детской стоматологии по проведению рентгенограмм у педиатрических пациентов. Ж. «Европейский журнал детской стоматологии». — № 1. — 2003. — с. 40–48.*

   Рекомендации по стоматологической рентгенологии разработаны во избежание избыточного воздействия рентгеновского излучения и выявления лиц, которым может быть полезно провести рентгенографическое обследование. 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 возрасте 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 проходить рентгенологическое обследование ежегодно, а при низкой активности/риске кариеса следует рассмотреть интервал в 2–3 года. Рутинное рентгенологическое обследование (кроме случаев кариеса) не позволяет получить достаточной информации для обоснования с учетом баланса между стоимостью (облучение и ресурсы) и пользой для пациента.

2. MICHAEL L. TAYLOR, B.SC. TOMAS KRON, PH.D., AND RICK D. FRANICH, PH.D.: ASSESSMENT OF OUT-OF-FIELD DOSES IN RADIOTHERAPY OF BRAIN LESIONS IN CHILDREN, Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys., Vol. -, No. -, pp. 1–7, 2010 // *МАЙКЛ Л. ТЕЙЛОР, бакалавр наук, ТОМАС КРОН, доктор наук, РИК Д. ФРАНИШ, доктор наук. Оценка внеполевых доз при лучевой терапии поражений головного мозга у детей. Ж. «Международный журнал лучевой онкологии, биологии, физики». — Том -, № -. — 2010. — с. 1–7.*

   Характеристика внеполевых доз при лучевой терапии у педиатрических пациентов и определение простых методов, с помощью которых можно свести к минимуму внеполевую дозу с целью снижения риска вторичных раковых заболеваний.

   Внеполевые дозы для педиатрических пациентов можно свести к минимуму, используя простые варианты лечения (например, использование линейного ускорителя с одноэнергетическим режимом, а не многомодового), ориентацию кушетки и коллиматора таким образом, чтобы пациент лежал в плоскости X во избежание поля, направленного вдоль туловища.

3. C. THEODORAKOU, K. HORNER, K. HOWARD, A. WALKER: Pediatric organ and effective doses in dental cone beam computed tomography // *ТЕОДОРАКУ, К. ХОРНЕР, К. ХОВАРД, А.*

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

УОКЕР. Педиатрический орган и эффективные дозы в стоматологической конусно-лучевой компьютерной томографии.

Стоматологическая КЛКТ сопряжена с более высоким радиационным риском для пациентов по сравнению с обычной рентгеновской визуализацией 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 тканеэквивалентных фантомов с использованием термолюминесцентных дозиметров для трех стоматологических установок КЛКТ и шести протоколов 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.

4. CHIYO YAMAUCHI-KAWAURA & KEISUKE FUJII & TAKAHIKO AOYAMA & SHUJI KOYAMA & MASATO YAMAUCHI: Radiation dose evaluation in head and neck MDCT examinations with a 6-year-old child anthropomorphic phantom, Pediatr Radiol (2010) 40:1206–1214 DOI 10.1007/s00247-009-1495-z // *ЧИЙО ЯМАУЧИ-КАВАУРА, КЕЙСУКЕ ФУДЖИ, ТАКАХИКО АОЯМА, ШУДЖИ КОЯМА, МАСАТО ЯМАУЧИ. Оценка дозы облучения при МСКТ-исследованиях головы и шеи с антропоморфным фантомом 6-летнего ребенка. Ж. «Педиатрическая рентгенология». — № 40. — 2010. — с. 1206–1214 ИЦО: 10.1007/ s00247-009-1495-z*

Предпосылки: КТ-исследования головы и шеи являются наиболее часто выполняемыми КТ-обследованиями у педиатрических пациентов, что вызывает обеспокоенность 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 мультидетекторную компьютерную томографию головы и шеи (МДКТ).

Материалы и методы: Дозы облучения измеряли с помощью малогабаритных кремниевых фотодиодных дозиметров, имплантированными в тканях 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 среднеорганной дозы 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, проведенном в Великобритании в 2003 г.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Сокращения

Перем. ток	Переменный ток
AF	Автофокус
AMPT	Режим адаптивного слоя панорамной томографии
CAN	Сеть контролируемой зоны
CBCT (КЛКТ)	Конусно-лучевая компьютерная томография
КМОП	Комплементарный металл-оксид-полупроводник
КТ	Компьютерная томография
ПДП	Произведение дозы на площадь
Пост. ток	Постоянный ток
DICOM	Обмен изображениями и коммуникации в медицине
ЭМС	Электромагнитная совместимость
ЛОР	Ухо, горло, нос
ЭСР	Электростатический разряд
ИО	Испытуемое оборудование
РФПД	Расстояние от фокального пятна до детектора
РФПО	Расстояние от фокального пятна до объекта
ПО	Поле облучения
ППД	Плоскопанельный детектор
IEC	Международная электротехническая комиссия
ISO	Международная организация по стандартизации
ЖК-дисплей	Жидкокристаллический дисплей
Светодиодный индикатор	Светодиод
CAM	Снижение артефактов от металла
MMP	Многоместная розетка
РОД	Расстояние от объекта до детектора
Задне-передняя (PA)	Задняя/Передняя проекция
РЧ	Радиочастота
ИО	Исследуемая область

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

SID	Расстояние до приемника изображения
SIP	Сигнальный вход
SOP	Сигнальный выход
Подбородочно-теменная (ПТ)	Подбородочно-теменная проекция
ВНЧС	Височно-нижнечелюстной сустав
UHD	Ультравысокое разрешение

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Авторское право © 2018 г. «ВАТЕК»

Все права защищены.

Документация, торговая марка и логотип, используемые в настоящем руководстве, защищены авторским правом.

Никакая часть настоящего руководства не может быть воспроизведена, передана или переведена без письменного разрешения изготовителя.

Мы оставляем за собой право вносить любые изменения, которые могут потребоваться в связи с техническим усовершенствованием. Для получения актуальной информации обращайтесь к представителю «ВАТЕК».

Изготовлено «ВАТЕК Ко., Лтд.»

Тел.: +82-1588-9510
Эл. почта: gcs@vatech.co.kr
Веб-сайт: www.vatech.com
Штаб-квартира: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, Республика Корея
Завод: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, Республика Корея

CE 2460

Символ CE указывает, что данное изделие соответствует требованиям Европейской директивы о медицинском оборудовании 93/42/EEC с поправками 2007/47/EC в отношении оборудования класса IIb.

EC REP

Представитель ЕС: Vatech Global France (SARL) («Ватек Глобал Франция (САРЛ)»)

51 Набережная Дион Бутон 92800, Пюто, Франция

Тел.: +33 1 64 11 43 30
Факс: +33 1 64 11 43 39

Австралийский спонсор: Vatech Medical Pty Ltd. («Ватек Медикал Пти Лтд.»)
ABN: 78 155 285 923
Офис 5.04, Бизнес-парк Гейтвэй, 63-79 Парраматта Роуд, Силверуотер, Новый Южный Уэльс, 2128

Тел.: 1300 789 454 (+61 2 9644 4866)
Эл. почта: info@vatechanz.com.au

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PaX-i 3D

vatech

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[별지 제42호 서식]

등부 2024년 제454호

Registered No. 2024-454

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 인증한다.

This is hereby attested on this 1st day of April, 2024 at this office.

공증사무소명칭
공증인 류혜민 사무소

소속
서울중앙지방검찰청

소재지표시
서울특별시 서초구 강남대로224, 206호(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

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 Fed, 2019 under Law No. 208.

210㎜×297㎜ (보존용지(1종) 70g/㎡)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Перевод с английского и корейского языков на русский язык/

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 № 2024-454

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/м^2

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ДЕКЛАРАЦИЯ

Мы, (заявитель) «ВАТЕК Ко., Лтд.» (VATECH Co., Ltd.)

Настоящим официально заявляем:

1.Что прилагаемый(е) документ(ы):

Руководство пользователя PaX-i 3D

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.»/

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Фрагмент квадратного штампа/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

/Фрагмент печати: «Ватек Ко., Лтд.»/
/Фрагмент печати: «Ватек Ко., Лтд.»/
/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/
«ВАТЕК Ко., Лтд.»
Генеральный директор
Г-н Сунбом Ким

/подписано/
/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Регистрационный № 2024-454 **НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО** ИНЬ ЧЖУНЪЮН 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) */подпись/* */Квадратный штамп/* Нотариальная контора Хи Мин Рю */Фрагмент квадратного штампа/* Нотариальная контора Хи Мин Рю	**Регистрационный № 2024-454** **НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО** ИНЬ ЧЖУНЪЮН 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 */подпись/* 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/м^2

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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. № XXA2024M7BI6MF
9. Печать / штамп
10. Подпись

Кан Юн Джонг

/Круглая печать:
МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ/

Кан Юн Джонг

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перевод данного текста выполнен переводчиком Васькиной Мариной Сергеевной

ПОДПИСЬ

Российская Федерация
Город Москва
Восемнадцатого 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- 30-2737
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 186 листа (ов)
Нотариус:

Российская Федерация
Город Москва
18. 04. 2024
Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы,
свидетельствую верность копии с представленного документа,
Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2024-2738
Уплачено за совершение нотариального действия: 368 руб. 00 коп.
Г.Б. Акимов

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[별지 제41호 서식]
224,
Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul,
공증인 류혜민 사무소
Tel: 02-579-9900
Fax: 02-579-9901

Registered No. 2023-1978

NOTARIAL CERTIFICATE

THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

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

210㎜×297㎜ (보존용지(1종) 70g/㎡)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

DECLARATION

We (applicant) : VATECH Co., Ltd.

do hereby solemnly and sincerely declare :

1. That the attached document(s) :

Installation Manual PaX-i

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.

November 30th , 2023
CEO / Sun Beom Kim
VATECH Co., Ltd

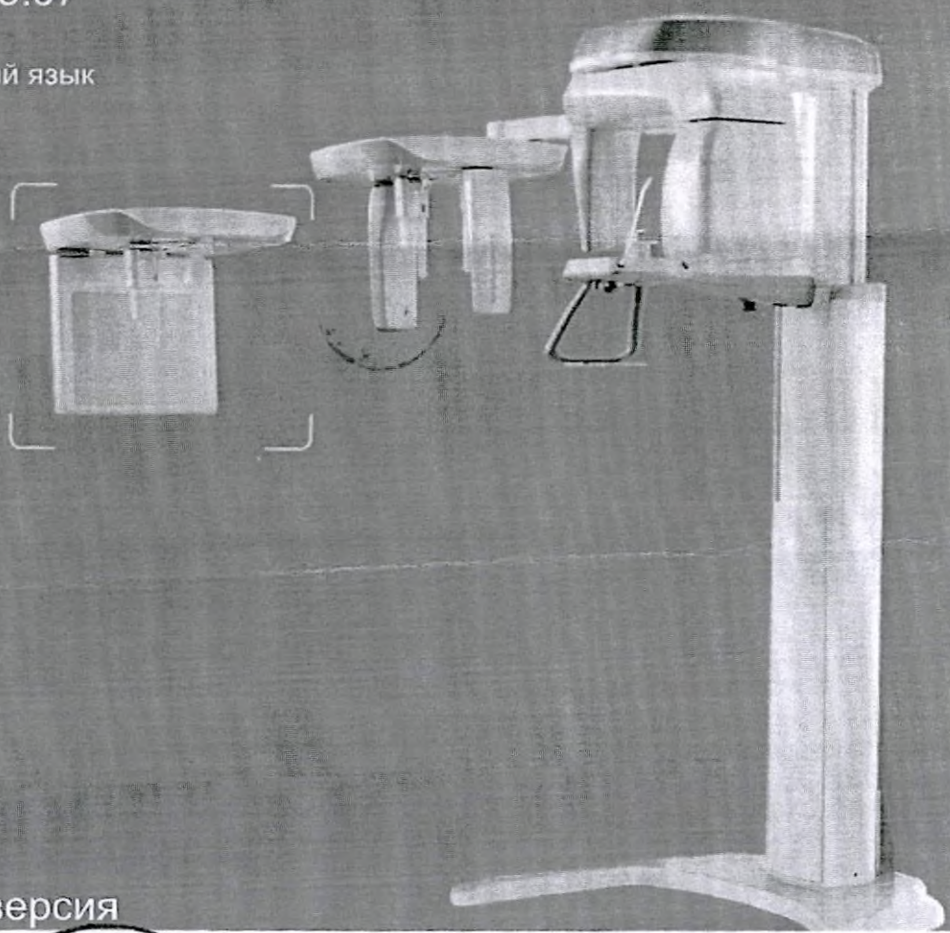
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PaX-i™

Руководство по монтажу

Модель: PaX-i
Версия: 3.07

• Английский язык



Полная версия

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 Co., Ltd.

«УТВЕРЖДАЮ»/"APPROVE"
VATECH Co., Ltd.
CEO
(должность/position)
Mr. KIM SUNBEOM
(имя/name)
(подпись/signature)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Уведомление

В данном руководстве описаны процедуры монтажа Аппарата рентгеновского цифрового панорамного PaX с принадлежностями вариант исполнения PaX-i В комплект поставки каждого аппарата входит руководство по установке и руководство пользователя.

Изготовлено компанией «ВАТЕК Ко., Лтд.»

В данном руководстве под оборудованием понимается **PaX-i**

Сокращения **CEPH** и **PANO** обозначают **цефалометрический** и **панорамный** режимы, соответственно.

«**Опционально**» в рамках настоящего руководства означает, что выбор функции или характеристик остается на усмотрение покупателя или пользователя.

Перед монтажом рекомендуется тщательно изучить данное руководство для обеспечения надлежащей установки оборудования. **PaX-i** постоянно совершенствуется. Информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления, обоснования или предупреждения заинтересованных лиц.

VATECH Co., Ltd. («ВАТЕК Ко., Лтд.») (изготовитель) 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 изготовителя.

Данное оборудование защищено одним или несколькими патентами США:
US7995704, US8634515 и US9117301.

Windows 7/8/10, 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 в сопроводительной документации, свяжитесь с нами любым способом, указанным ниже:

Телефон: +82-1588-9510

Эл. почта: gcs@vatech.co.kr

Веб-сайт: http://www.vatech.com

Адрес: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, Корея

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Важная информация

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При установке оборудования при резком изменении температуры внутри и снаружи здания, которое может привести к конденсации влаги, перед включением оборудования следует подождать не менее часа.

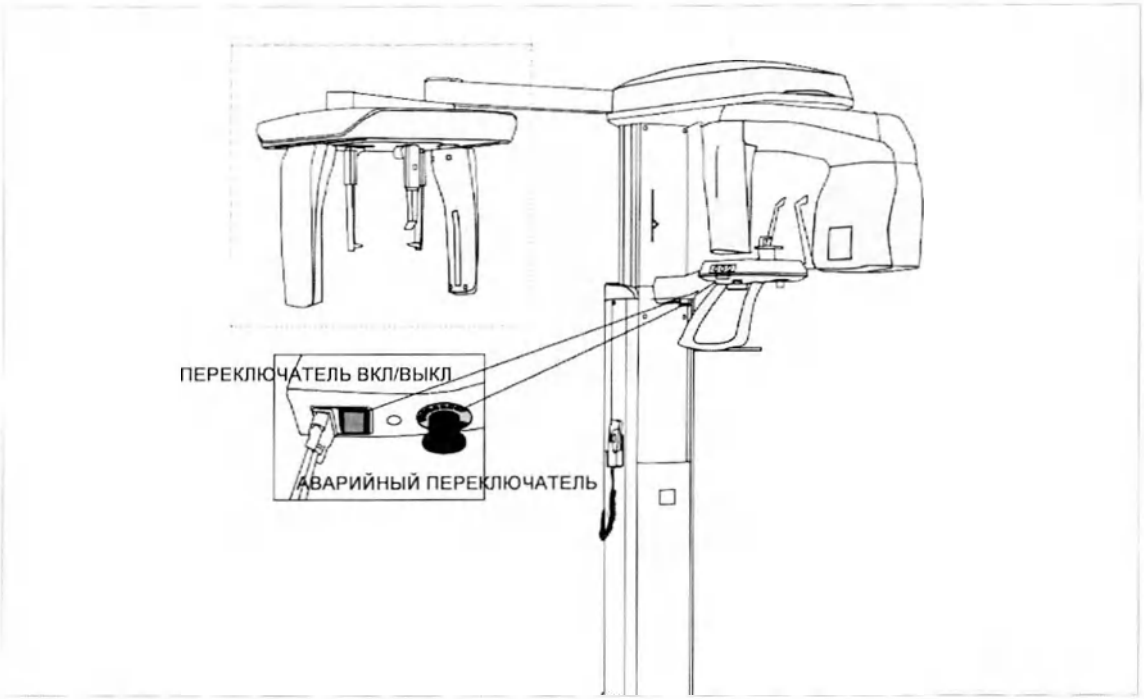
Если информация, представленная в настоящем руководстве, не будет прочитана и усвоена, это может привести к телесным повреждениям или повреждению или отказу оборудования.
Перед выполнением какой-либо процедуры монтажа следует ознакомиться с каждой ГЛАВОЙ полностью и усвоить её содержание.

ВАЖНО

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

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Расположение переключателей питания и аварийного останова



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Условные обозначения, используемые в данном Руководстве

В данном руководстве используются следующие условные обозначения для подчеркивания информации или указания на потенциальный риск для оборудования или пользователя. Убедитесь в том, что вы полностью понимаете значение каждого символа, и следуйте указаниям, которые представлены справа от него.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждения типа «Осторожно» указывают на информацию, за которой требуется следить с особой тщательностью. Несоблюдение таких предупреждений может привести к серьезному повреждению оборудования и/или телесным повреждениям пациента или оператора.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Предостережения типа «Внимание» указывают на ситуацию, требующую быстрых, но осторожных действий, применения средства или оказания неотложной помощи.

ВАЖНО

Символы важной информации указывают на обязательное действие или указание.

УВЕДОМЛЕНИЕ

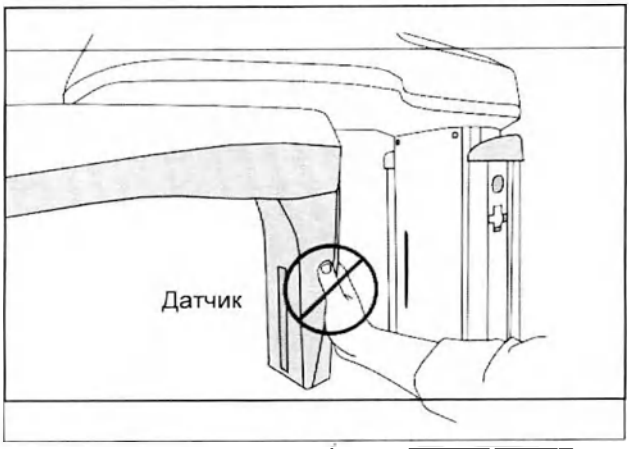
Примечания помогают оптимизировать производительность системы. Внимательно ознакомьтесь с каждым примечанием для подтверждения использования оборудования в полной мере.

Символы радиации указывают на возможную опасность воздействия радиации.

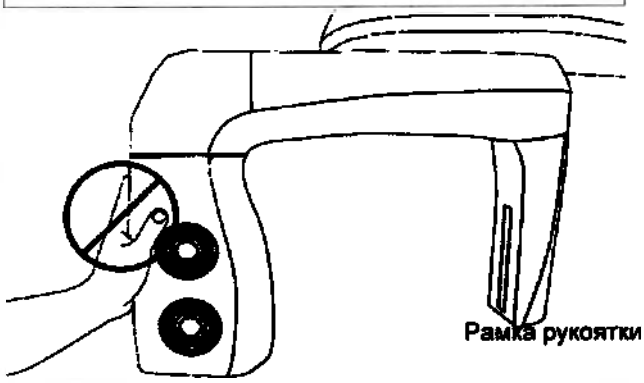
Символ чувствительности к электростатическому разряду указывает на то, что данный компонент может быть поврежден в результате воздействия статического электричества.

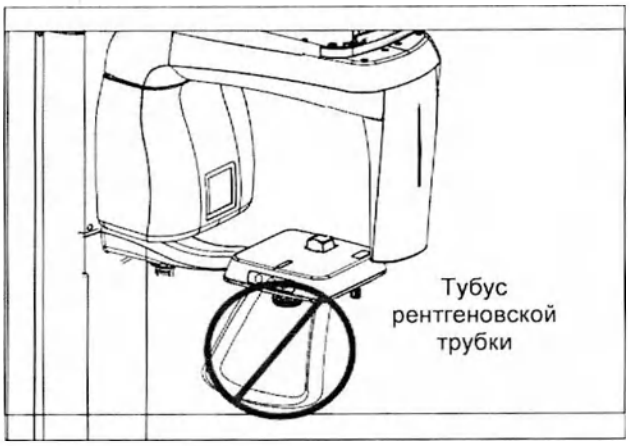
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Никогда не прикасайтесь и не держитесь за датчик или тубус рентгеновской трубки во время перемещения, установки или эксплуатации оборудования.



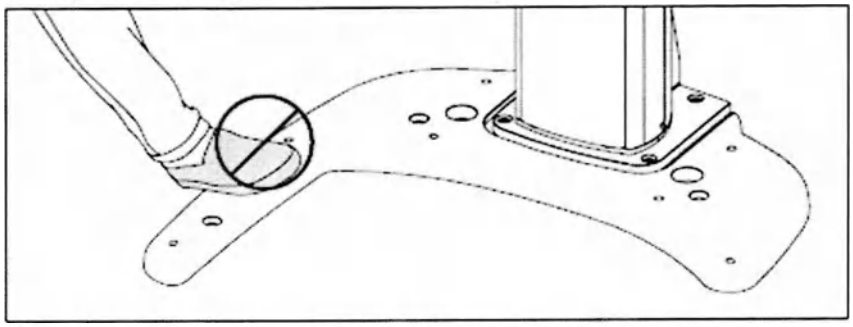
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
WARNING





ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

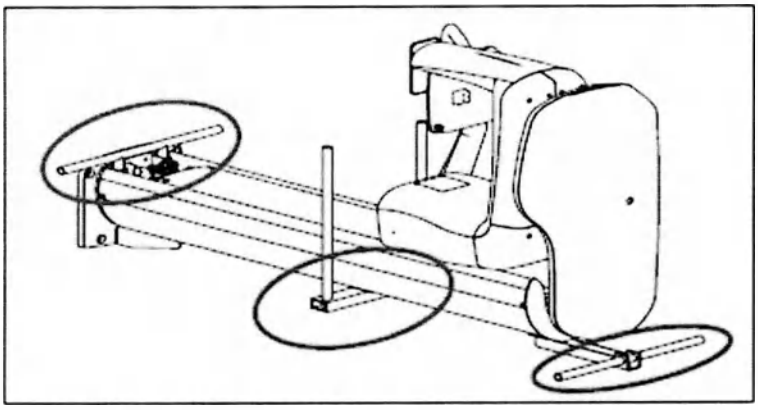
Не наступайте на модуль основания во время установки или эксплуатации оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте электродрель до окончания установки.

Рекомендуемая зона хранения во время транспортировки (ОК)



УВЕДОМЛЕНИЕ

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для безопасной установки оборудования требуется 3 установщика.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Меры предосторожности

1. Для установщиков крайне важно полностью изучить данные инструкции по установке и усвоить их содержание перед монтажом.
2. Установщик должен подтвердить монтаж системы в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве, и выполнить соответствующие процедуры.
3. Если оборудование хранилось при температуре ниже 10 °C (50 °F) более двух часов, требуется оставить его до достижения комнатной температуры перед подачей сетевого напряжения.
4. Монтаж и сопутствующие работы должны выполняться только лицами, уполномоченными «ВАТЕК».
5. Не подключайте к этой системе какие-либо изделия или оборудование, которые не являются частью системы: **IEC 60601-1-1**
6. Любое оборудование, не одобренное «ВАТЕК», должно соответствовать применимым стандартам: **IEC 60950-1** для ИТ оборудования (например, ПК) и **IEC 60601-1** для медицинского электрического оборудования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

7. Все операторы данного оборудования несут ответственность за соблюдение требований, изложенных в IEC 60601-1-1: Требования безопасности к медицинскому электрическому оборудованию полностью соблюдены для обеспечения безопасности пациентов, операторов и окружающей среды.
8. Избегайте касания чувствительных участков (например, датчиков) во время монтажа. Такие участки указаны на соответствующих этапах процедуры установки.
9. Использование беспроводных телефонов может вызвать помехи в работе данного оборудования.
10. Во время монтаж используйте антистатический браслет (устройство, чувствительное к электростатическому разряду) и подключите его к заземляющему проводу.
11. Коснитесь точки заземления для снятия статического электричества до момента касания печатных плат.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Место монтажа

1. Мониторы ПК, аварийные выключатели и переключатели рентгеновской экспозиции должны быть установлены рядом с оператором для аварийного управления.
2. Ключевым фактором является надлежащее экранирование помещения: Поскольку эти требования различаются в зависимости от страны, установщик обязан убедиться в соблюдении всех применимых требований по радиационной безопасности.

ВАЖНО

3. Монтаж данного оборудования не следует осуществлять в непосредственной близости от других устройств.
4. Не осуществляйте монтаж оборудования в местах, подверженных воздействию сильных электромагнитных полей.
5. Не осуществляйте монтаж системы в зоне с существующим риском взрыва.
6. Монтаж электрической части этой системы должен соответствовать всем требованиям местных норм для электромедицинских систем: **IEC 60364-7-710**.
7. Настоятельно рекомендуется устанавливать ИБП одновременно с оборудованием.
8. Оборудование, ПК и все периферийные устройства должны быть надежно заземлены.

Предупреждения относительно рентгеновского излучения

1. В случае монтажа этого оборудования в неутвержденном месте оно может стать опасным для пациента и оператора.
2. Для защиты оператора от радиации необходимо установить стационарную радиационную защиту.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

3. При ненадлежащей эксплуатации рентгеновская система может нанести вред пациенту. Требуется соблюдать все федеральные и муниципальные стандарты относительно радиационной безопасности.
4. При облучении пациента рентгеновским излучением оператор должен находиться за защитной стеной или предпринять другие меры по защите. Оператор должен оставаться на расстоянии не менее 2 м (7 футов) от рентгеновского аппарата при нажатии переключателя экспозиции и наблюдать за пациентом и процессом получения изображения.
5. Перед захватом рентгеновского изображения операторы должны обеспечить пациента защитной одеждой. Беременным женщинам рекомендуется проконсультироваться с врачом до момента экспозиции рентгеновского излучения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Данное оборудование соответствует следующим стандартам:

Установка и эксплуатация данного оборудования соответствует следующим стандартам:

IEC 60601-1: Общие требования безопасности

IEC 60601-1-1: Общие требования безопасности — Вспомогательный стандарт: Требования безопасности к медицинским электрическим системам

IEC 60601-1-2: Общие требования к безопасности и важные эксплуатационные характеристики – Вспомогательный стандарт: Электромагнитная совместимость

IEC 60601-1-3: Общие требования безопасности — Вспомогательный стандарт: Общие требования к защите от излучения в диагностических рентгеновских аппаратах

IEC 60601-2-7 и IEC 60601-2-28: Требования безопасности к рентгеновским питающим устройствам диагностических рентгеновских генераторов / Частные требования безопасности к рентгеновским питающим устройствам и медицинским диагностическим рентгеновским излучателям

ВАЖНО

IEC 60601-2-32: Требования безопасности к сопутствующему оборудованию рентгеновских аппаратов

IEC 60950-1: 2-е издание: Стандарты для информационно-технологического оборудования

IEC 60364-7-710: Местные нормативно-правовые требования и правила монтажа электромедицинской системы

1. **IEC 60601-1:** должны полностью соблюдаться правила для обеспечения безопасности пациентов, операторов и окружающей среды во время сборки или модификации медицинской электрической системы или при ее комбинировании с другим оборудованием.
2. Любое оборудование, не поставляемое «ВАТЕК», должно быть подключено в соответствии со следующими стандартами: **IEC 60950-1** и **IEC 60601-1**.
3. Монтаж электрической части этого оборудования должен соответствовать всем требованиям местных норм для электромедицинских систем: **IEC 60364-7-710**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СОДЕРЖАНИЕ

1 **Введение** **15**

1.1 Ответственность изготовителя 16
1.2 Ответственность заказчика 16
1.3 Отметки и условные обозначения 17

2 **Выбор места установки** **19**

2.1 Требования к помещению 20
2.2 Спецификация для монтажа электрической части 23
2.3 Требования к электрической части 23
2.4 Температура и влажность 25
2.5 Варианты монтажа переключателя экспозиции 25
2.6 Варианты монтажа 27
2.7 Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери 28
2.8 Монтаж переключателя аварийного останова 28

3 **Перед монтажом системы** **29**

3.1 Необходимые инструменты 30
3.2 Проверка индикаторов ударного воздействия ShockWatch и наклона TiltWatch 32
3.3 Распаковка ящиков 33
3.4 Проверка деталей 39

4 **Монтаж оборудования: Напольная установка (опционально)** **47**

4.1 Сборка модуля основания и основного модуля 48
4.2 Установка настенных кронштейнов и кронштейнов колонны 54
4.3 Крепление основания (опционально) 58
4.4 Снятие транспортировочных предохранительных болтов 63
4.5 Установка цефалометрического модуля (опционально) 64
4.6 Удаление защитной пластиковой пленки 78
4.7 Выравнивание оборудования 79

5 **Монтаж оборудования: Настенное крепление** **83**

5.1 Монтаж оборудования 84
5.2 Монтаж кронштейна и соединение оборудования 85
5.3 Снятие предохранительного болта с поворотного блока 91
5.4 Установка цефалометрического модуля (опционально) 92
5.5 Выравнивание оборудования 92
5.6 Полное затягивание гаек после выравнивания 94
6.7 Удаление защитной пластиковой пленки 94

6 **Выполнение различных работ** **95**

6.1 Подключение кабелей к оборудованию 96
6.2 Сборка передней панели колонны 100
6.3 Сборка височных упоров и опоры для подбородка 100

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.4 Закрытие отверстий 101
6.5 Установка крепежей переключателей 102
6.6 Оставшиеся компоненты 103

7 Настройка системы ПК 105

7.1 Схема прямого подключения 106
7.2 Рекомендуемые требования к ПК 108
7.3 Установка внутренних периферийных устройств 112
7.4 Подключение кабелей к ПК 114

8 Настройка переменных среды Windows 115

8.1 Перед началом работы 117
8.2 Проверка настроек BIOS ПК 117
8.3 Установка исключений для папок с помощью антивирусного программного обеспечения 118
8.4 Отключение брандмауэра 119
8.5 Настройка параметров управления питанием 122
8.6 Отключение контроля учетных записей пользователей 125
8.7 Перераспределение памяти (только для 32-разрядных ОС) 127

9 Установка программного обеспечения 125

9.1 Установка InstallShield 130
9.2 Установка драйвера устройства захвата кадра (64-бит): LVDS 148
9.3 Настройка пользовательской информации 157
9.4 Настройка IP-адреса для платы Crong 179
9.5 Настройка IP-адреса для датчика ОС CEPH (опционально) 184

10 Получение тестового изображения 192

Получение тестового изображения ·168 Сборка панели вертикальной рамы· 192

11 Технические характеристики 169

Механические характеристики · 194
Технические характеристики генератора рентгеновского излучения 198
Электрические характеристики · 199
Условия окружающей среды 199

Приложение 177

A Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери 202
B Монтаж аварийного переключателя 205
C Ограничение высоты колонны 206
D Подключение переключателя экспозиции стороннего производителя (опционально) 211
E Проверка настроек BIOS ПК 212
F Перераспределение пространства памяти 213
G Контрольный список проверки установки 216

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1

Введение

1.1 Ответственность изготовителя 16
1.2 Ответственность заказчика 16
1.3 Отметки и условные обозначения 17

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.1 Ответственность изготовителя

Как производитель «ВАТЕК» берет на себя ответственность за безопасный и надежный монтаж и эксплуатацию этого оборудования только при следующих условиях:

- Монтаж оборудования (в т. ч. установка программного обеспечения) осуществлялся уполномоченным агентом в соответствии с настоящим руководством по установке.
- Монтаж электрической части осуществлялся согласно соответствующим требованиям, указанным в стандарте **IEC-60363.**
- 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 использовалось надлежащим образом в соответствии с инструкциями производителя по установке и руководствами пользователя.

1.2 Ответственность заказчика

Планирование и подготовка места монтажа является обязанностью заказчика. Следующие моменты следует считать принципиально важными для всех покупателей данного изделия:

- Перед поставкой системы следует установить все необходимые материалы.
- Завершите работы с полом, потолком и стенами помещения перед установкой оборудования.
- 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 установщику текущие размеры помещения (в т. ч. размеры коридора и входной двери).
- Заказчик должен поручить электрику установить более двух розеток в помещении.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.3 Отметки и условные обозначения

Условные обозначения	Описание	Расположение
~	Переменный ток	
ϟ	Опасное напряжение	**Силовой щит**
⏚	Защитное заземление («земля»)	**Силовой щит**
○	Выкл. (питание отключено от главного выключателя)	**Главный выключатель**
I	Вкл. (питание подключено к главному выключателю)	**Главный выключатель**
EC REP	Представитель в ЕС	**Руководство**
	Это условное обозначение предупреждает пользователя о необходимости соблюдать меры предосторожности при работе с электронными компонентами, чувствительными к статическому заряду.	**Упаковка платы микроконтроллера**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Данная страница оставлена пустой намеренно

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2

Выбор места установки

Требования к помещению 20
Спецификация для монтажа электрической части 23
Требования к электрической части 23
Температура и влажность 25
Варианты монтажа переключателя экспозиции 25
Варианты монтажа 27
Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери 2
Монтаж переключателя аварийного останова 28

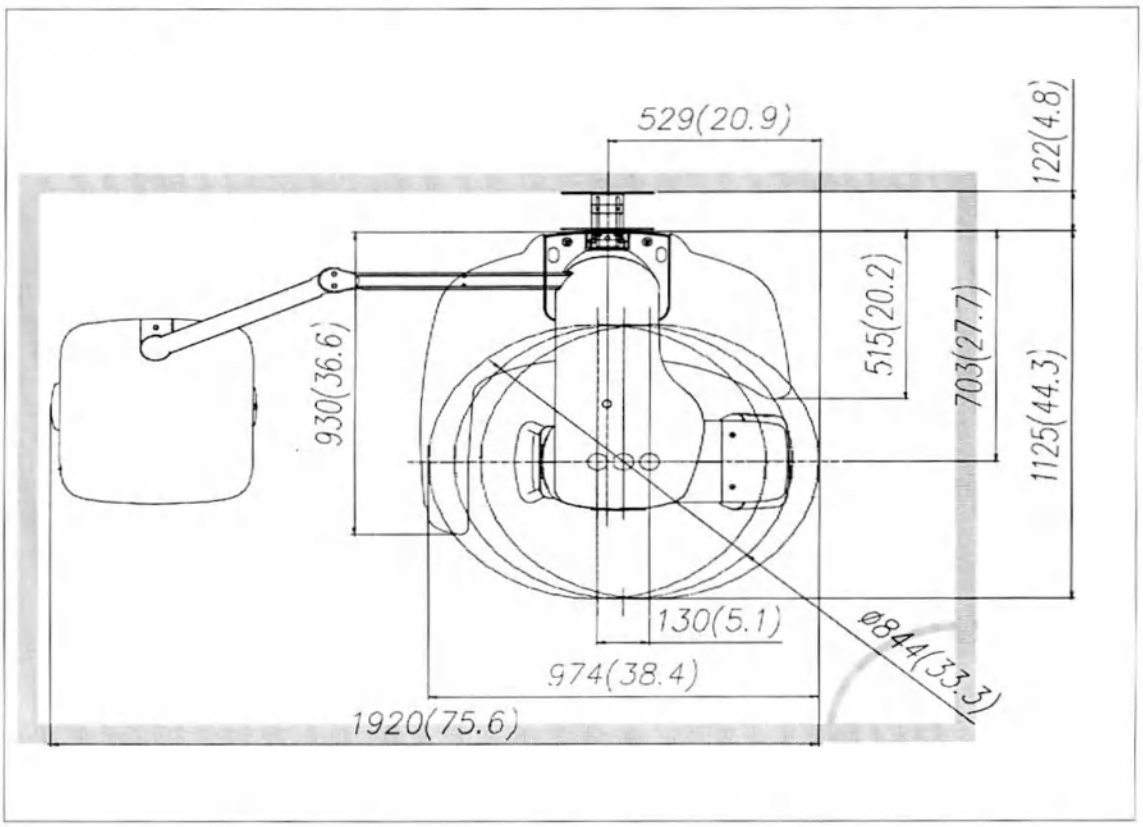
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.1 Требования к помещению

1. Место размещения этого оборудования должно обеспечивать хорошую видимость пациента со стороны оператора, а оператор должен находиться как можно ближе к пациенту.

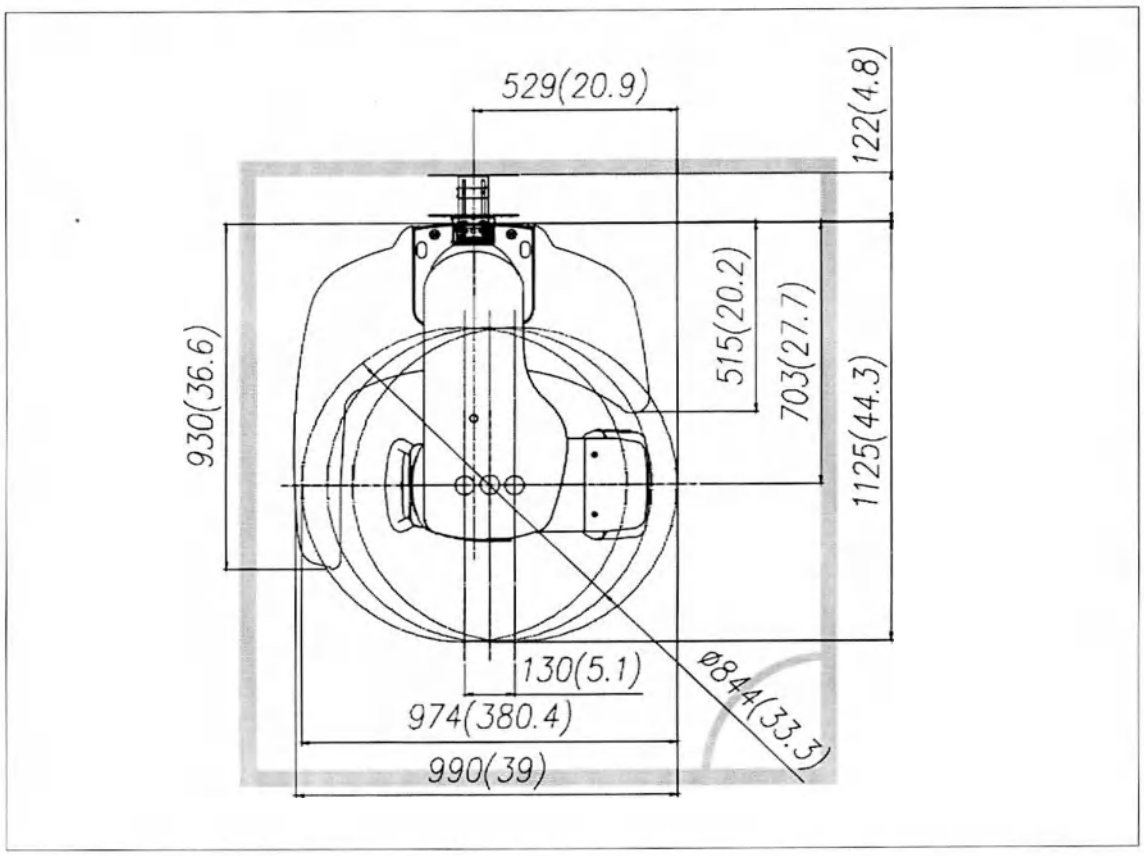
ВАЖНО

2. Данное оборудование не следует устанавливать на толстое ковровое покрытие из соображений устойчивости.
3. В области размещения оборудования следует использовать антистатические напольные материалы.
4. Мониторы ПК, аварийные выключатели и переключатели рентгеновской экспозиции должны быть установлены рядом с оператором для одновременного аварийного управления.



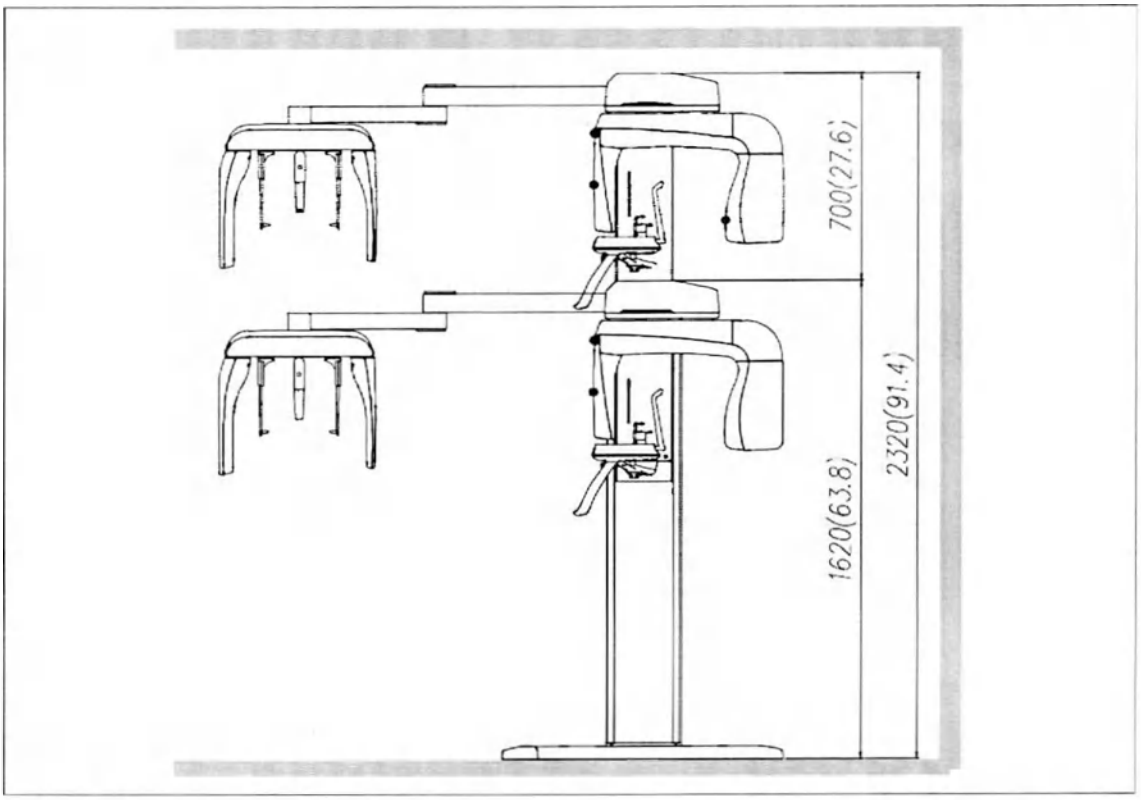
С цефалометрическим модулем (опционально): 2820 мм x 2147 мм/111" x 85" или шире

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Без цефалометрического модуля: 1890 мм x 2147 мм/75" x 85" или шире

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Минимальное необходимое пространство:

- **С цефалометрическим модулем:** 2820 мм (Д) x 2147 мм (Ш) x 2320 мм (В) / 111"(Д) x 85"(Ш) x 92"(В)
- **Без цефалометрического модуля:** 1890 мм x 2147 мм x 2320 мм (В) / 75"(Д) x 85"(Ш) x 92"(В)

Систему, как правило, устанавливают у стены, и использующий систему оператор располагается слева.

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/м^2 (110 фунтов/фут^2).

Защита от радиации

- Для защиты от радиационной опасности требуется соблюдать все федеральные и муниципальные требования.
- Во время облучения оператор должен соблюдать применимые требования к радиационной защите и оставаться на расстоянии не менее 2 м (7 футов) от источника излучения.
- Следует поддерживать визуальный контакт с пациентом и четко видеть такие индикаторы, как предупреждающая лампа и состояние визуализации на ПК.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.2 Спецификация для монтажа электрической части

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

ВАЖНО

При подключении к MPSO ПК и оборудование должны использовать одну и ту же линию питания.

По возможности используйте разные розетки для каждого устройства. При необходимости использовать многоместные розетки (ММР), убедитесь в том, что ПК и оборудование подключены к одной и той же ММР.

Это оборудование должно быть подключено к заземленной розетке для выполнения требований безопасности, указанных в стандарте IEC 60364: 2-е издание (2006 г.).

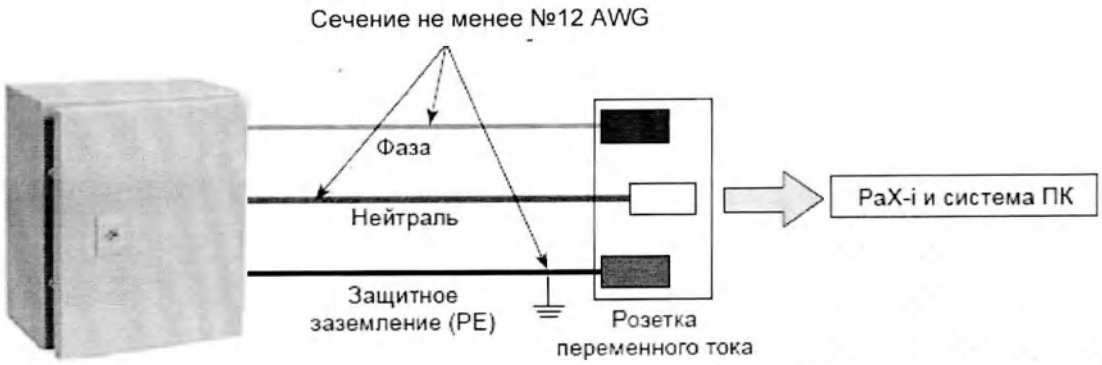
Используйте специальную розетку для шнура питания. Невыполнение этого требования может привести к нестабильной работе системы по причине скачков напряжения.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Настоятельно рекомендуется установить автоматический регулятор напряжения (АРН). Автоматический регулятор напряжения поддерживает постоянное напряжение и обеспечивает непрерывную работу в случае колебаний мощности.

Напряжение сети питания	Перем. ток 100–120 В/200–240 В
• Напряжение входной линии зависит от местной электрической распределительной сети.	
• Требование к допустимым колебаниям входного напряжения: ± 10 %.	
Частота	50/60 Гц
Фаза	Одна
Номинальная мощность (максимальная потребляемая мощность)	Макс. 2,0 кВА (во время облучения)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



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

1. Для обеспечения качества напряжения в линии необходимо использовать отдельный 3-жильный заземленный силовой кабель, подключенный непосредственно к центральному распределительному щиту с автоматическим выключателем максимального тока на 20/15 А.
2. Сопротивление цепи не должно превышать 0,5 Ом.
3. Оборудование необходимо подключить к заземленной розетке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.4 Температура и влажность

Во время эксплуатации:

Температура окружающей среды	10-35 °C (50-95 °F)
Относительная влажность	30-75 %
Атмосферное давление	860-1060 гПа

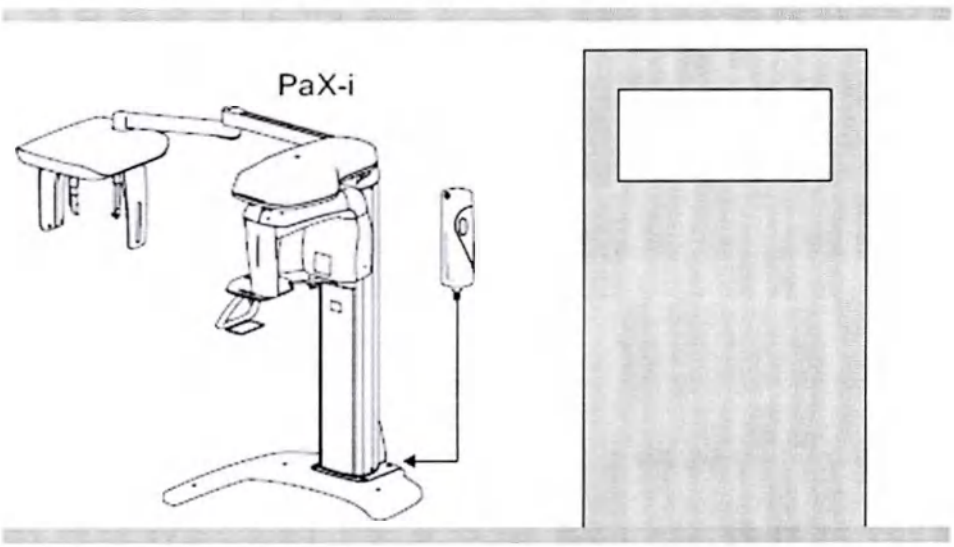
Во время транспортировки и хранения:

Температура	-10-60 °C (14-140 °F)
Относительная влажность	10-75 % без конденсации
Атмосферное давление	860-1060 гПа

2.5 Варианты монтажа переключателя экспозиции

Возможны три варианта монтажа в зависимости от конфигурации участка. Тем не менее, 2-й вариант является предпочтительным.

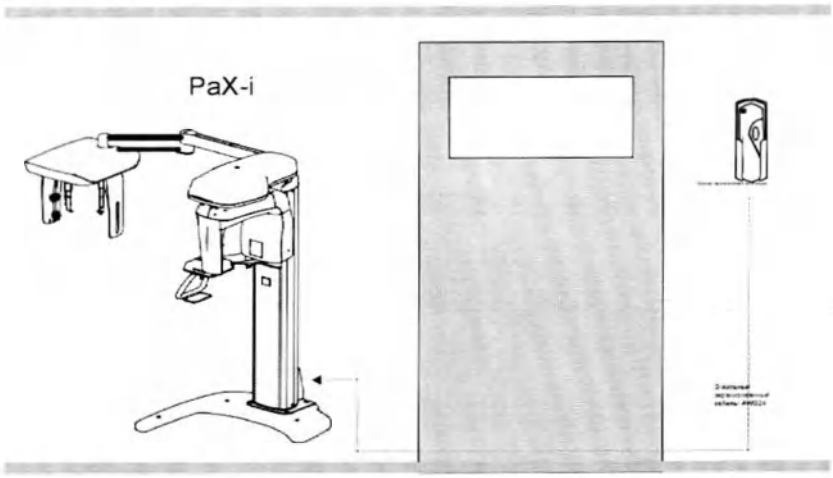
Вариант № 1: Пользователь управляет переключателем экспозиции из рентгеновского кабинета.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вариант № 2: Пользователь управляет переключателем экспозиции, находясь вне рентгеновского кабинета.

Пользователь управляет переключателем экспозиции вне рентгеновского кабинета. Крепеж переключателя экспозиции располагается на стене.



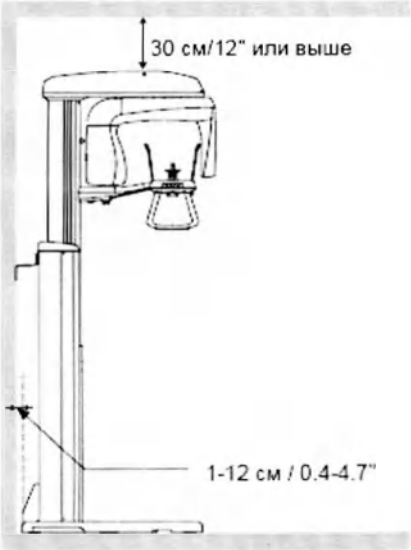
Вариант № 3: Переключатель экспозиции стороннего производителя (не «ВАТЕК») используется по запросу заказчиков.

Для получения подробной информации об этом варианте см. Приложение D **«Подключение переключателя экспозиции стороннего производителя»**.

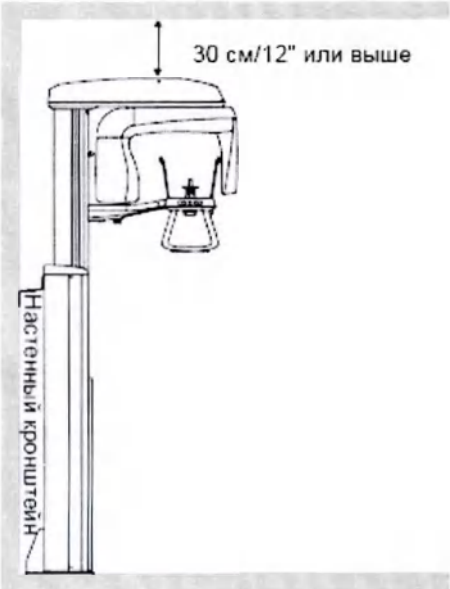
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.6 Варианты монтажа

Тип модуля основания и настенного кронштейна



Тип настенного крепления



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.7 Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери

Полное руководство по установке представлено в Приложении **A**.

- 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.

2.8 Монтаж переключателя аварийного останова

Полное руководство по установке представлено в Приложении **B**.

- Установите переключатель аварийного останова вдоль главного силового кабеля в центральном распределительном щите.
- Установите этот переключатель так, чтобы он располагался в пределах доступности оператора, но его было невозможно нажать случайно.
- Модель переключателя должна быть защищена от неквалифицированного вмешательства.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3

Перед монтажом системы

3.1 Необходимые инструменты 30

3.2 Проверка индикаторов ударного воздействия ShockWatch и наклона TiltWatch 32

3.3 Распаковка ящиков 33

3.4 Проверка деталей 39

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.1 Необходимые инструменты

Для установки **PaX-i** потребуются следующие инструменты.

Позиция	Рисунок	Размер
Набор шестигранных торцевых ключей		1,5–10 мм/0,05"–0,4"
Т-образный шестигранный ключ		6–10 мм/0,23"–0,4"
Ключ с трещоткой		Наконечники: 3–8 мм/0,12"–0,3"
Плоскогубцы с тонкими губками		обычные
Разводной гаечный ключ		
Отвертка Philips с магнитным наконечником		Д = 200 мм (7,9")
Спиртовой уровень		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Позиция	Рисунок	Размер
Антистатические перчатки		
Нож		
Рулетка (опционально)		5 м: Для настенного крепления
Маркер (с толстым кончиком)		Для настенного крепления
Молоток (опционально)		Для настенного крепления
Мультиметр		
Перфоратор (опционально)		Для настенного крепления

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.2 Проверка индикаторов ударного воздействия ShockWatch и наклона TiltWatch

Это оборудование подлежит тщательной проверке и упаковке перед отправкой. Тем не менее, получателю этого оборудования требуется провести визуальный осмотр всех упаковок перед их открытием, чтобы убедиться, что оборудование не было повреждено во время транспортировки.

ВАЖНО

Установщики и/или руководители должны проверять индикаторы состояния на каждой упаковке перед ее открытием.

УВЕДОМЛЕНИЕ

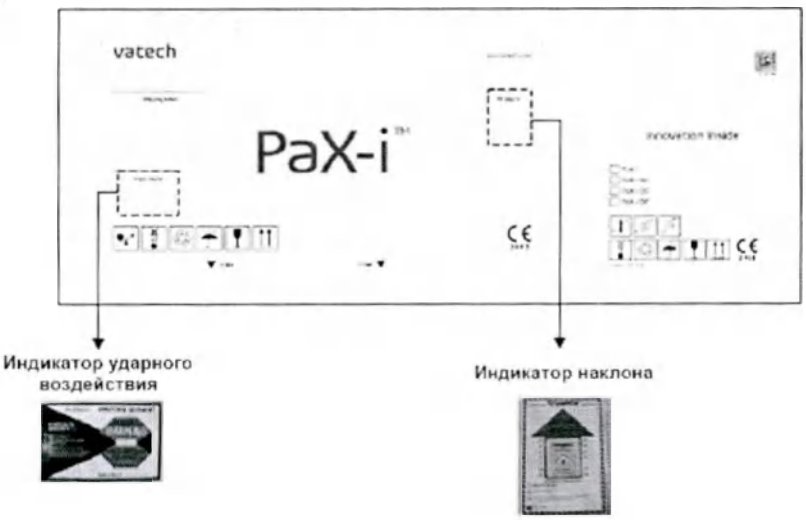
Индикаторы ударного воздействия ShockWatch и наклона TiltWatch становятся красными, если упаковка подвергалась физическому воздействию во время транспортировки. Однако красный индикатор не обязательно означает, что устройство повреждено.

Эти индикаторы размещены только на основном ящике, в котором находится очень чувствительное к внешним воздействиям оборудование.

Перед открытием каждой упаковки требуется проверить следующие моменты:

1. Эти индикаторы размещены только на основном ящике, в котором находится очень чувствительное к внешним воздействиям оборудование.
2. Визуально проверьте упаковку на наличие признаков повреждения.
3. Найдите индикаторы ударного воздействия ShockWatch и наклона TiltWatch и проверьте, активированы ли они.

Если упаковка повреждена или индикаторы ударного воздействия **ShockWatch** и наклона **TiltWatch** были активированы, не открывайте упаковку и немедленно свяжитесь с транспортной компанией, агентом или **компанией «ВАТЕК»**.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

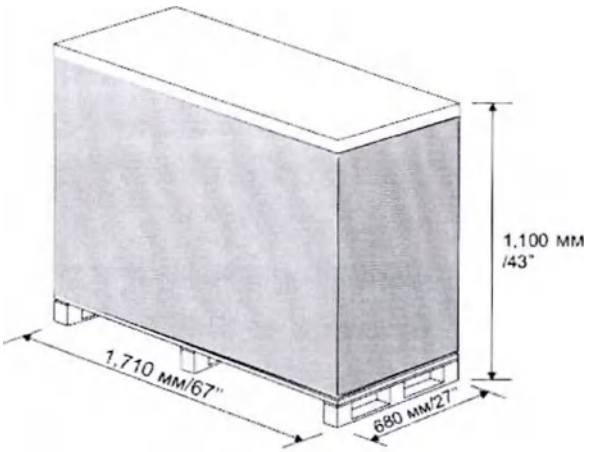
3.3 Распаковка ящиков

ВАЖНО

Вся упаковка и пенополистирол, используемые для транспортировки этого оборудования, подлежат вторичной переработке. Возвратите упаковку представителям компании «ВАТЕК» или утилизируйте ее в соответствии с законодательством вашей страны.

Ящик № 1: Основной ящик

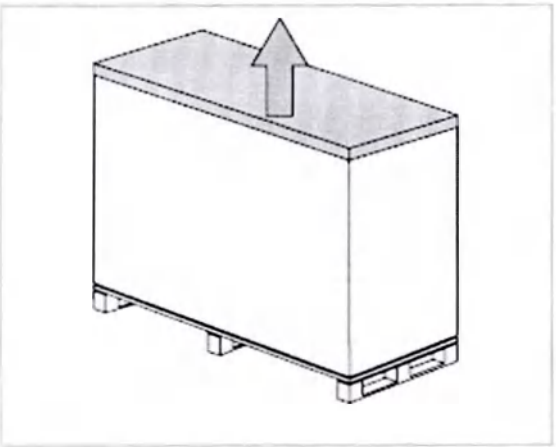
Компоненты	• Колонна и поворотный блок в сборе • Принадлежности и детали • Система ПК (опционально)
Размер (мм/дюйм)	1710 (Д) x 680 (Ш) x 1100 (В)/67" (Д) x 27" (Ш) x 43" (В)
Вес (кг/фунт)	145/320



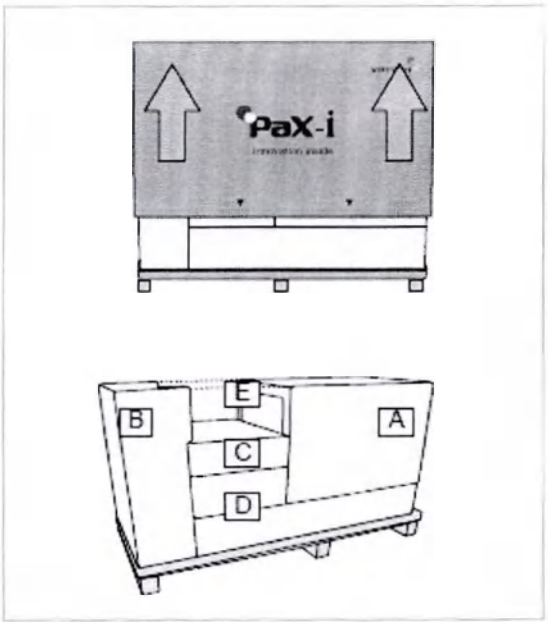
Основной ящик

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. Перенесите основной ящик в удобное место как можно ближе к месту монтажа.



2. Снимите верхнюю крышку.



3. Поднимите и снимите одну боковую крышку.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При невозможности полностью поднять боковую крышку из-за высоты потолка следует разрезать ящик пополам с помощью универсального ножа.

A: Блок из пенополистирола

B: Блок из пенополистирола

C: Принадлежности и детали, ящик №1

D: Принадлежности и детали, ящик №2

E: Система ПК (опционально)

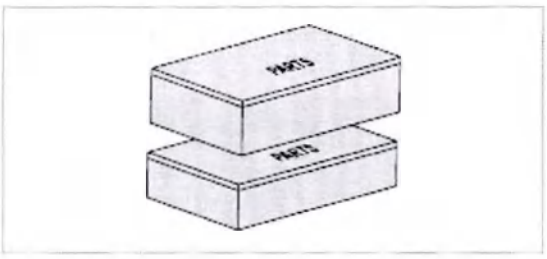
4. Положите систему ПК (опционально) на пол.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

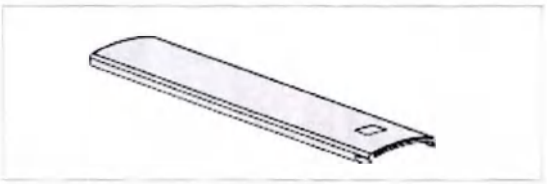
5. Отделите два боковых блока из пенополистирола (A, B). Полученный вид выглядит следующим образом.

IMPORTANT
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

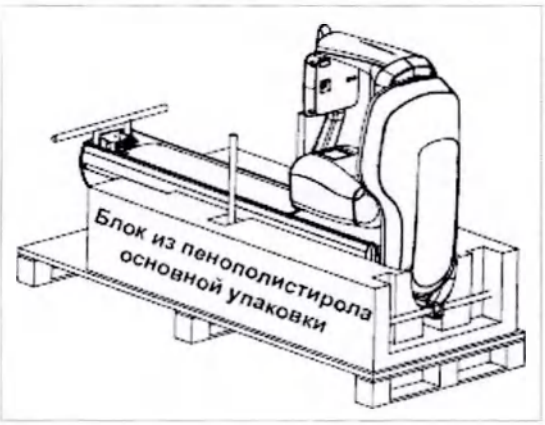
Не выбрасывайте эти блоки из пенополистирола (A, B), чтобы повторно их использовать позднее при установке цефалометрического модуля (CEPH).



6. Извлеките 2 ящика с деталями (C, D).



7. Снимите переднюю крышку корпуса колонны.

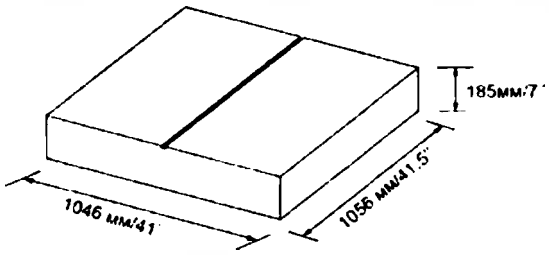


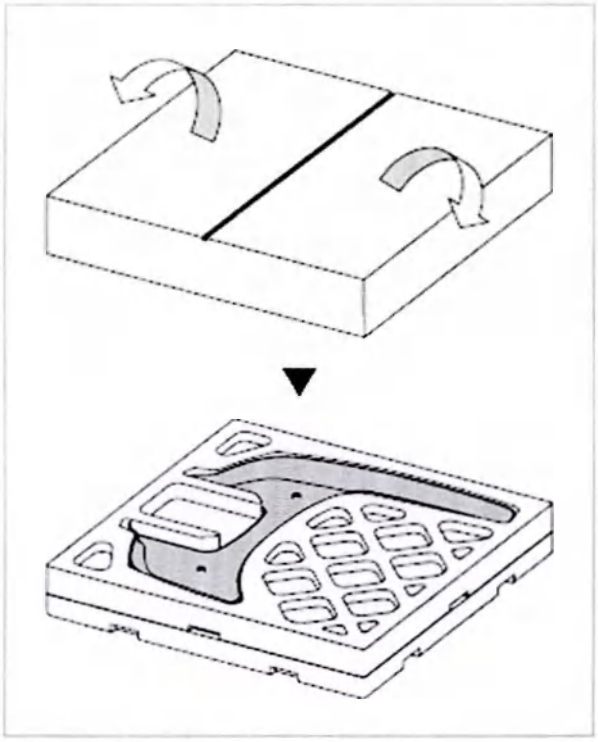
Вид после снятия блоков из пенополистирола.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ящик № 2: Модуль основания

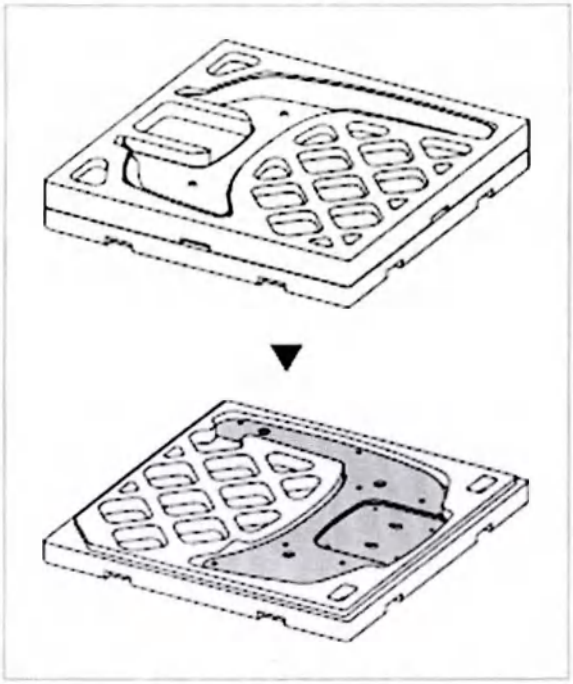
Компонент	Размер (мм/дюйм)	Вес (кг/фунт)
Основание	1046 (Д) x 1056 (Ш) x 185 (В)/ 41" (Д) x 41,5" (Ш) x 7" (В)	47/103





1. Откройте крышку ящика, появится крышка основания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

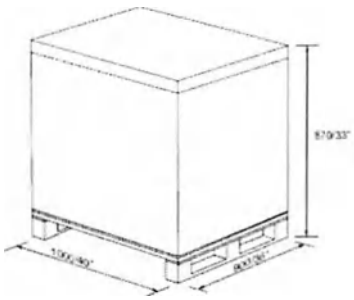


2. Удалите верхнюю часть ящика, появится модуль основания.

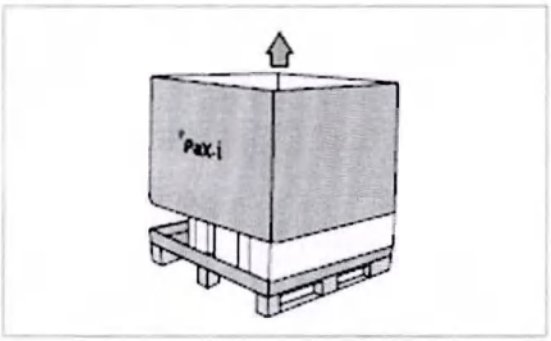
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ящик № 3: Цефалометрический модуль (опционально)

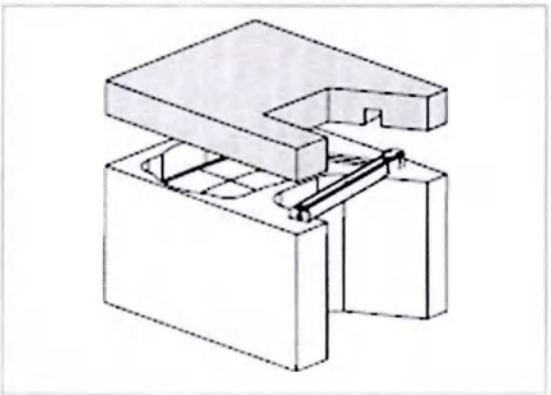
Компонент	Размер (мм/дюйм)	Вес (кг/фунт)
Цефалометрический модуль	1000 x 840 x 820 / 40" x 33" x 32"	45/100



Снятие крышки



1. Откройте крышку ящика, начиная с верхней части.

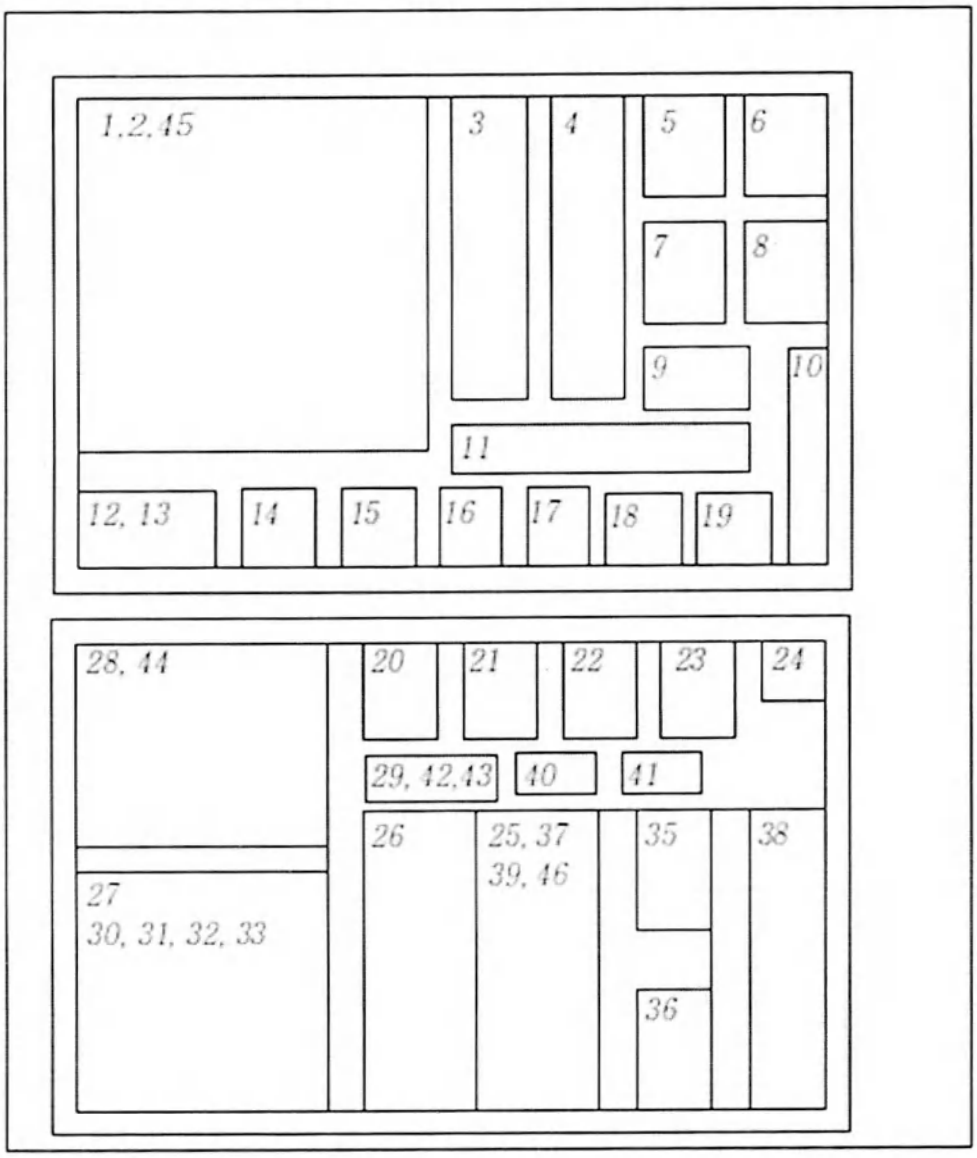


2. Снимите верхнюю крышку из пенополистирола.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4 Проверка деталей

Расположение компонентов и принадлежностей



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перечень деталей: В ящике с принадлежностями

УВЕДОМЛЕНИЕ **Изображения могут отличаться от фактических изделий.**

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (OK?)
	РУКОВОДСТВА	Пользователя		1		Да □ Нет □
		По монтажу		1		Да □ Нет □
1	USB-накопитель с программным обеспечением EzDent-i USB-накопитель с программным обеспечением и драйверами для работы аппарата			2		Да □ Нет □
2	Кнопка включения экспозиции			1 набор		Да □ Нет □
3	Пульт управления колонной;			1 набор	Опционально	Да □ Нет □
4	ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА	НОРМАЛЬНЫЙ		1		Да □ Нет □
5	Вилка прикусная			1		Да □ Нет □

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (OK?)
6		Пустая строка				
7	Опора для подбородка для пациентов с адентией	При отсутствии зубов (адентичный)		1		Да □ Нет □
8	Опора для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и синусов;-	ПАЗУХА, ВНЧС		1		Да □ Нет □
9	Покрытия гигиенические		Панорамная крышка	1		Да □ Нет □
10	КАБЕЛЬНАЯ СТЯЖКА			10		Да □ Нет □
11	Упоры для висков	Правый и левый		1 набор		Да □ Нет □
12	Держатель кнопки включения экспозиции в комплекте с двухсторонней наклейкой и 3 винтами;	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСПОЗИЦИИ		1	С наклейкой и 3 винтами	Да □ Нет □
13	Держатель пульта управления колонной в комплекте с двухсторонней наклейкой;	Переключатель движения вверх/вниз		1	С наклейкой	Да □ Нет □
14	Накладки силиконовые держателей ушных			4	Для цефалометрического модуля (CEPH)	Да □ Нет □
15	2. Накладки силиконовые упоров для висков			1 набор		Да □ Нет □

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (OK?)
16	СИЛИКОНОВЫЕ КРЫШКИ	Белая		11	Некоторые дополнительные компоненты	Да □ Нет □
17	СИЛИКОНОВЫЕ КРЫШКИ	Серая		10	Некоторые дополнительные компоненты	Да □ Нет □
18		Пустая строка				
19	КРЫШКА ОСНОВАНИЯ 2			4	Основание	Да □ Нет □
	КРЫШКА ОСНОВАНИЯ 1			3	Основание	Да □ Нет □
20		M10 x 20 с пружинной шайбой		4		Да □ Нет □
21	БОЛТ ПОД ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ	M10 x 30		2	Направляющее основание	Да □ Нет □
		M8 x 20		4		
22		M6 x 15 с пружинной шайбой		2		Да □ Нет □
23	РАСПОРНЫЕ БОЛТЫ	M5 x 8		3		Да □ Нет □
24		M4 x 8		11		Да □ Нет □

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (ОК?)
26	Кабель LAN	10 м/32,8'		1	Если установлен цефалометрический модуль с функцией однократного снимка (СЕРН)	Да □ Нет □
27	Карта LAN;	Плата AnyGrabber		1	Только для типа LVDS	Да □ Нет □
28	СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ			1 комплект	Опционально	Да □ Нет □
29	Крышка защитная для плеча цефалостата;			1	СЕРН (цефалометрический)	Да □ Нет □
	Позиционер запястья;			1	СЕРН (цефалометрический)	Да □ Нет □
30	Болты фиксатора позиционера запястья			2	СЕРН (цефалометрический)	Да □ Нет □
	Фиксатор позиционера запястья			2	СЕРН (цефалометрический)	Да □ Нет □
	Наклейка позиционера запястья;			1	СЕРН (цефалометрический)	Да □ Нет □
31			Пустая строка			
32			Пустая строка			
33			Пустая строка			
34	ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ШТИФТ ОПОРНОГО РЫЧАГА			1	СЕРН (цефалометрический)	Да □ Нет □

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (OK?)
35	АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ	M8 с 1 плоской и пружинными шайбами		8	Настенное крепление	Да □ Нет □
		M8 с 2 плоскими и пружинными шайбами		8	Настенное/напольное крепление	Да □ Нет □
	ГАЙКИ	M8		4		Да □ Нет □
	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	M8		4		Да □ Нет □
	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	M10		2		Да □ Нет □
	ШУРУПЫ	8 X 60 с плоской и пружинной шайбой		4	Настенное крепление (дерево)	Да □ Нет □
37	БОЛТЫ	M8 x 20 с плоской и пружинной шайбой		6		Да □ Нет □
	ГАЙКИ	Размер M8		2		
	ШУРУПЫ	12 X 70		2	Только для рынка Японии	Да □ Нет □
37	Кронштейн крепления к аппарату			1		Да □ Нет □

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (ОК?)	
	Кронштейн крепления колонны к стене			1		Да □	Нет □
38	НАСТЕННЫЙ КРОНШТЕЙН	УВЕДОМЛЕНИЕ	**Деталь № 38 НАСТЕННЫЙ КРОНШТЕЙН для США расположена в ящике с системой ПК, как показано на рисунке.**				
39	Пластина для выравнивания;	Шаблон		1	Настенное крепление	Да □	Нет □
40		Пустая строка					
41		M8 x 45 M12 x 15		2 1	Настенное крепление для выравнивающего оборудования	Да □	Нет □
42		M6 x 15		4	Крепление цефалометрического рычага	Да □	Нет □
43		Пустая строка					

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Данная страница оставлена пустой
намеренно

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4

Монтаж оборудования: Напольная установка (опционально)

Сборка модуля основания и основного модуля 48
Установка настенных кронштейнов и кронштейнов колонны 54
Крепление основания (опционально).....58
Снятие транспортировочных предохранительных болтов 63
Установка цефалометрического модуля (опционально) 64
Удаление защитной пластиковой пленки 78
Выравнивание оборудования.....79

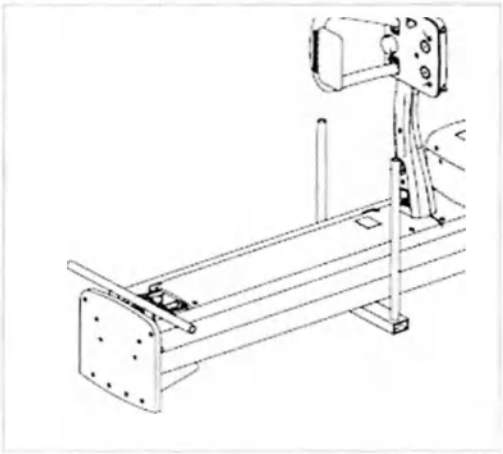
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.1 Сборка модуля основания и основного модуля

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если местом монтажа является бетонный пол, перейдите к разделу 4.3 «Крепление основания (опционально)» и в первую очередь выполните пункт 1, после чего вернитесь назад к пункту 4.1 «Сборка модуля основания и основного модуля».

Выгрузка основного модуля

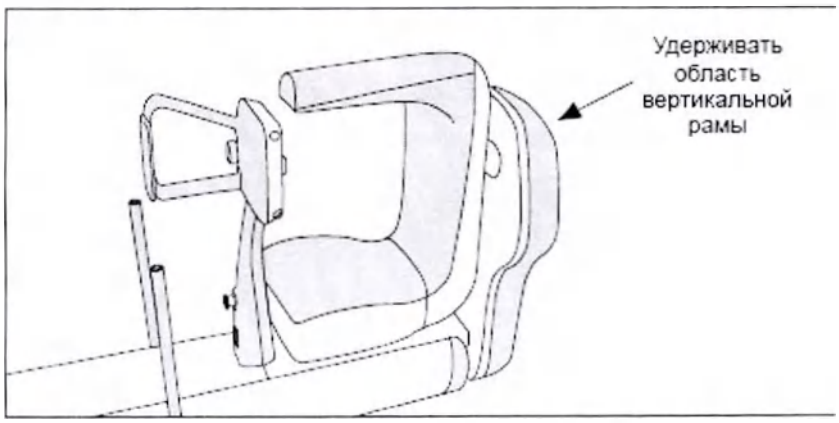


1. Сначала выгрузите основной модуль на пол.

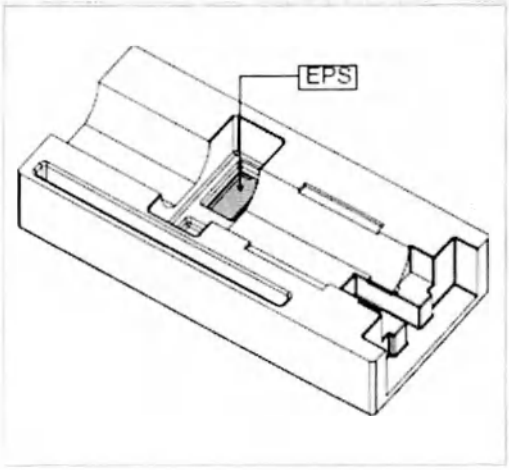
Положите на пол защитные материалы, чтобы избежать появления царапин на поверхности

Один установщик должен удерживать область вертикальной рамы, чтобы сохранить устойчивость оборудования после его выгрузки.

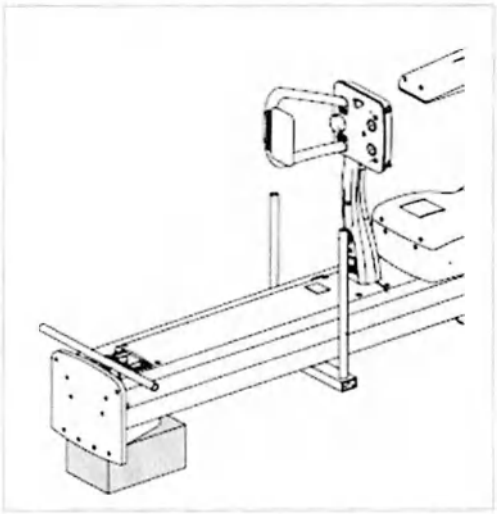
ВАЖНО



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



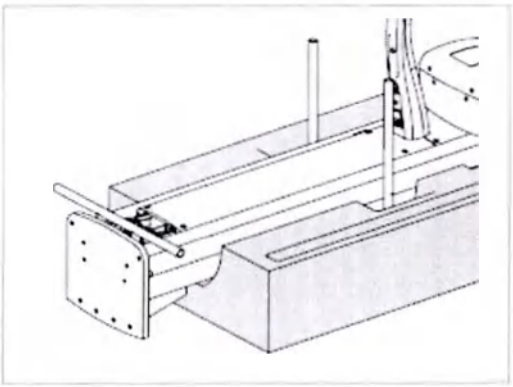
2. Извлеките деталь из пенополистирола из пенопластовой крышки и положите ее на пол.



3. Задвиньте деталь из пенополистирола под нижнюю часть модуля колонны.

4. Разместите блок из пенополистирола основной упаковки на полу.

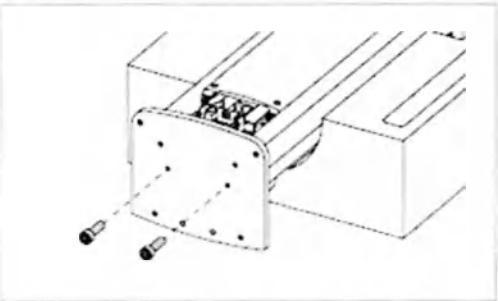
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



5. Поместите основной модуль обратно на блок из пенополистирола основной упаковки и снимите защитную пластиковую крышку с помощью ножа. Затем аккуратно положите кабели на пол.

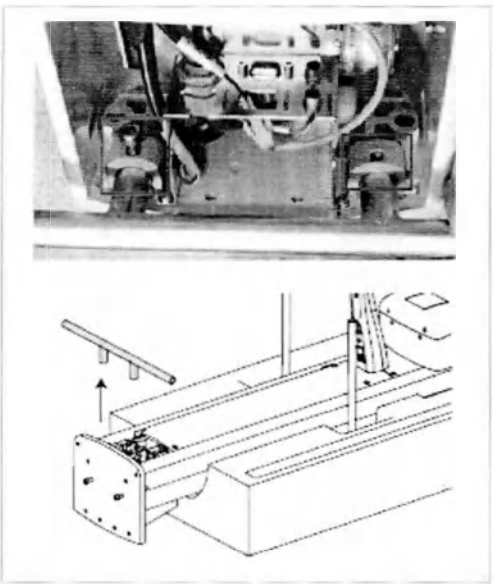
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не повредить кабель и не поцарапать поверхность колонны.



6. Вставьте два болта под гаечный ключ, как показано на рисунке.

Болты под гаечный ключ		M10 x 30 Деталь №21 Кол-во: 2

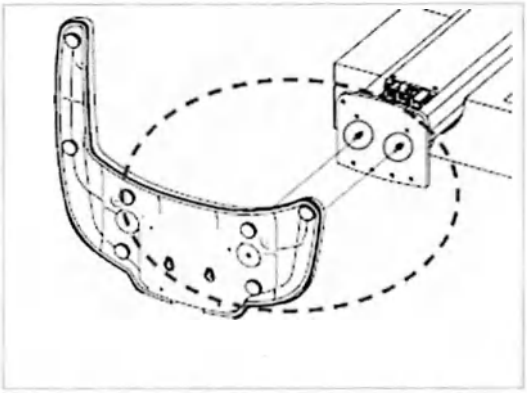


7. Снимите ручку для переноски в нижней части колонны.

Шестигранный торцевой ключ		6 мм/0,23 дюйма

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

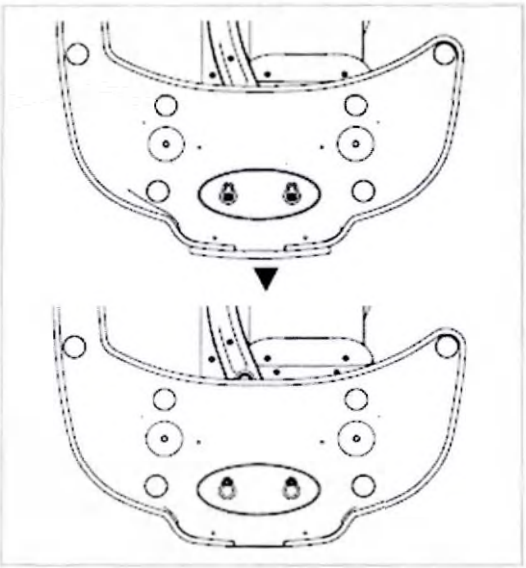
Сборка основания с колонной

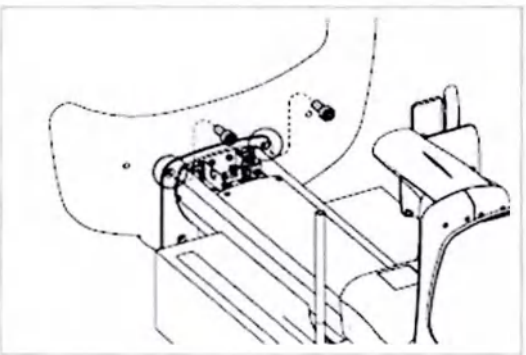


1. Временно подвесьте модуль основания на 2 болта, как показано на рисунке

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

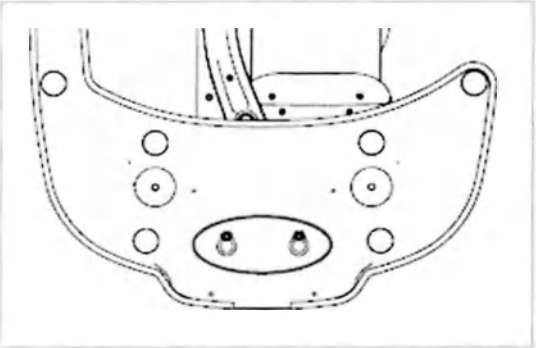
Установщик должен придерживать модуль основания во избежание падения.



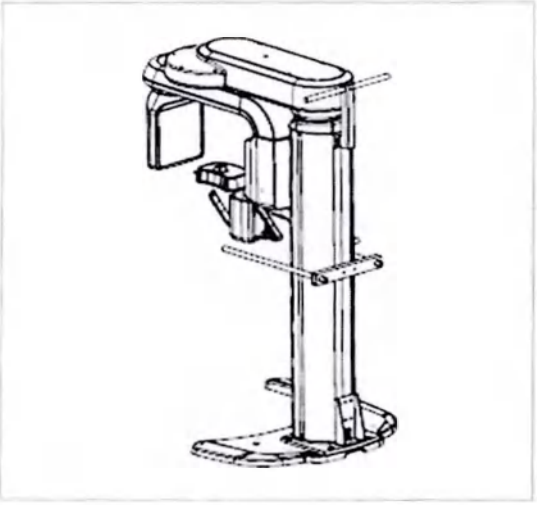


2. Закрепите модуль основания двумя болтами под гаечный ключ **(Деталь №20, M10 x 20)**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



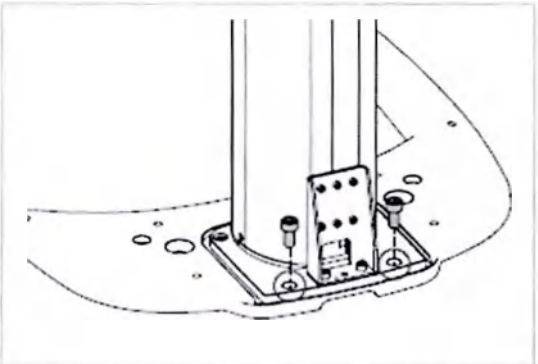
3. Надежно затяните два болта под гаечный ключ, как показано на рисунке.



4. Установите оборудование в вертикальном положении.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не повредить кабели. Перед монтажом оборудования следует держать их подальше от оборудования.



5. Закрепите модуль основания двумя болтами под гаечный ключ **(Деталь №20, M10 x 20).**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Снятие ручки для транспортировки (без модуля CEPH)

1. Снимите верхние ручки для переноски.

Шестигранный торцевой ключ	6 мм/0,23 дюйма	

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Один установщик должен держать ручку, другой выкручивать болты.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.2 Установка настенных кронштейнов и кронштейнов колонны

1. Подготовьте кронштейн колонны.

КРОНШТЕЙН КОЛОННЫ	Деталь №37	

2. Прикрепите указанный выше кронштейн к задней части колонны 4 болтами.

НАСТЕННЫЙ КРОНШТЕЙН	M8 x 20 с пружинным и и плоскими шайбами Деталь №36 4 ШТ.	
Шестигранный торцевой ключ	6 мм/0,24 дюйма	
Разводной гаечный ключ		

Соединение настенного кронштейна и кронштейна колонны

1. Подготовьте настенный кронштейн.

НАСТЕННЫЙ КРОНШТЕЙН	Деталь №38	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2. Соедините кронштейн колонны с настенным кронштейном следующим образом, используя 2 болта для гаечного ключа.

Шестигранный торцевой ключ	6 мм/0,24 дюйма	
Разводной гаечный ключ		
БОЛТ ПОД ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ	M8 x 20 с пружинными и плоскими шайбами Деталь №36 2 ШТ.	
ГАЙКИ	Деталь №36 2 ШТ.	

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

На данном этапе не затягивайте болты полностью.

Отметка 4 точек на стене

1. Переместите оборудование как можно ближе к месту монтажа

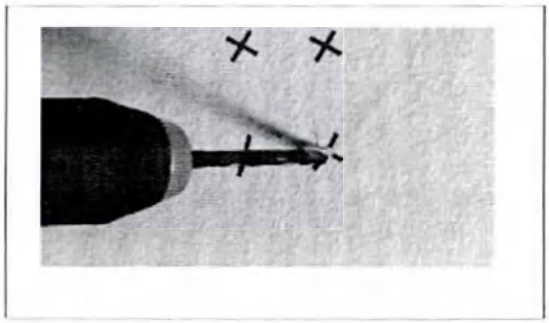
2. Отрегулируйте расстояние между стеной и оборудованием, аккуратно перемещая его так, чтобы настенный кронштейн коснулся стены.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Отметьте 4 места для крепления анкерных болтов на стене.

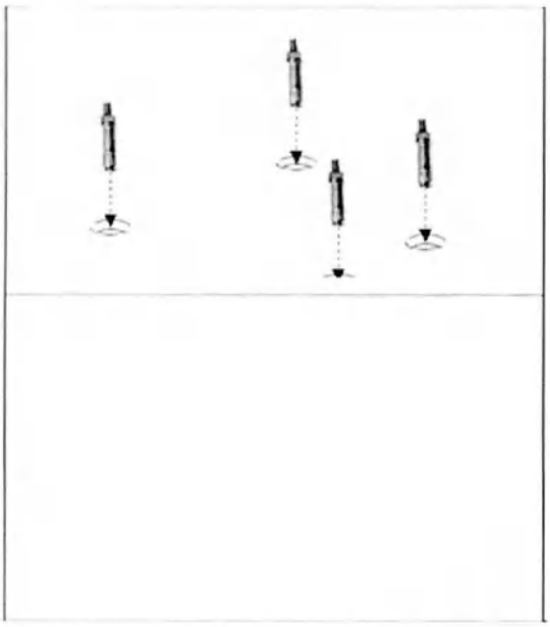
Маркер

Сверление стены



1 Просверлите отверстия в стене размером 10,5 мм x 30 мм (глубина) с помощью перфоратора по бетону.

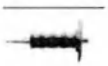
2. Уберите мусор и очистите отверстия с помощью пылесоса.



3. С помощью молотка вставьте прочное анкерное крепление Ficher в отверстие.

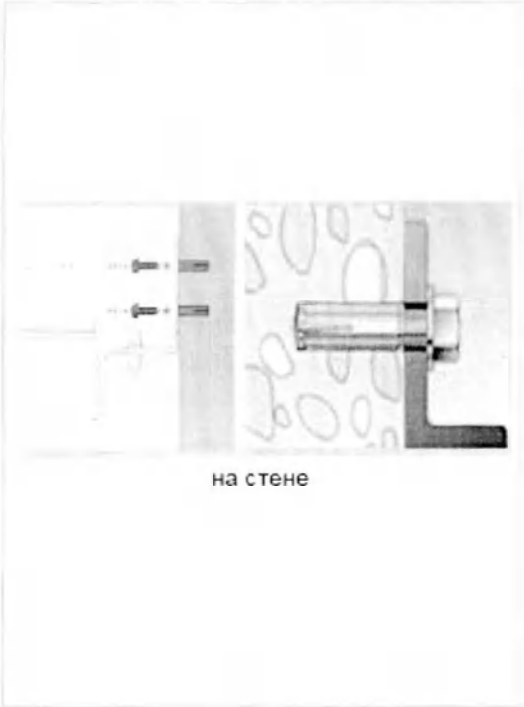
Прочное анкерное крепление Ficher	M8 x 30	
Молоток		

5. Используя молоток, вставьте установочный инструмент EHS во внутренний болт.

Установочный инструмент EHS	EAW H 8x30	
Молоток		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Соединение оборудования анкерными болтами

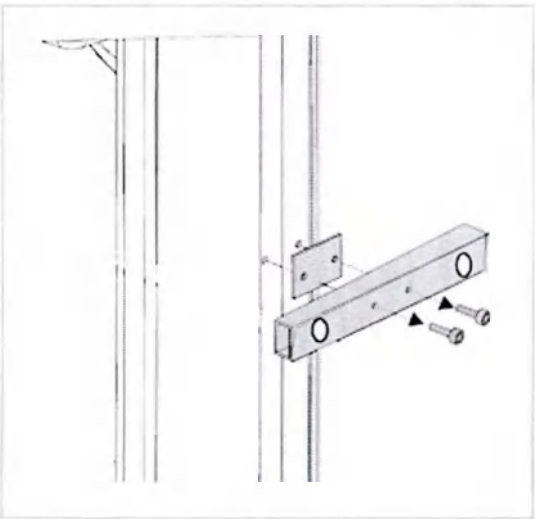


1. Поместите оборудование на центровочную пластину, следя за тем, чтобы 4 болта с шестигранной головкой были правильно вставлены в каждое отверстие.

Сколько требуется установщиков	3

Болт с шестигранной головкой	M8 x 15	
Пружинная шайба	M8	
Плоская шайба	M8	
Динамометрический ключ	Раздвижного типа	

2. Удалите ручку в средней части



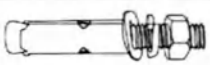
ВАЖНО

При необходимости установить цефалометрический модуль её используют в качестве ручки для переноски. Не отсоединяйте ее до более позднего этапа, после того, когда оборудование будут перемещено на место монтажа.

4.3 Крепление основания (опционально)

Бетонный пол

Анкерные болты	M8 Размер Деталь №35 2 шт.
Перфоратор	Д = 200 мм 7,9

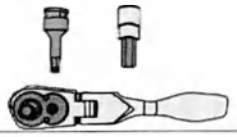


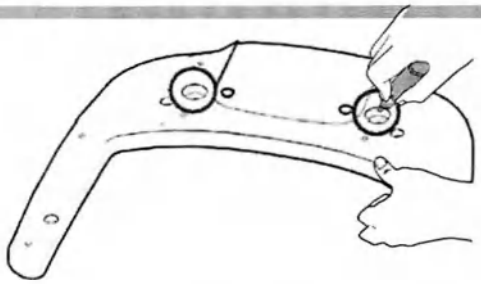
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Монтаж оборудования: Напольная установка (опционально)

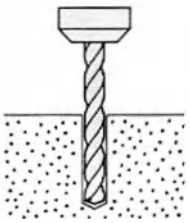
Молоток

Ключ с трещоткой





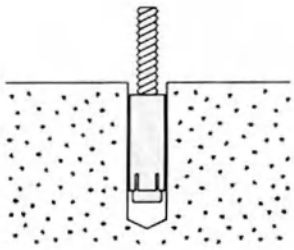
1. Перед монтажом оборудования разместите модуль основания на месте монтажа и отметьте 2 точки на полу.



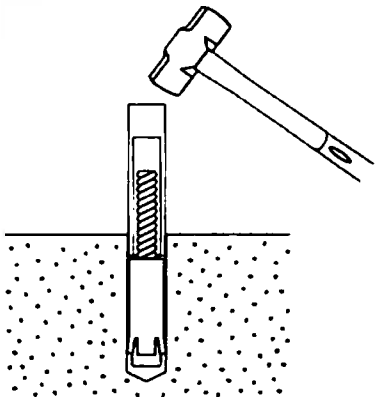
2. Просверлите в полу отверстия размером 12 мм x 30 мм (глубина) с помощью перфоратора по бетону.

3. Уберите мусор и очистите отверстия с помощью пылесоса.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



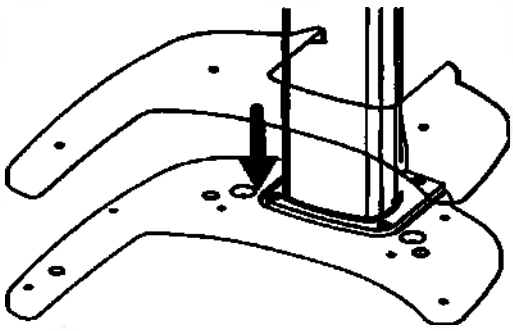
4. Удалите гайки и шайбы, вставьте анкерные болты в отверстия.



5. Закрепите анкерные болты молотком.

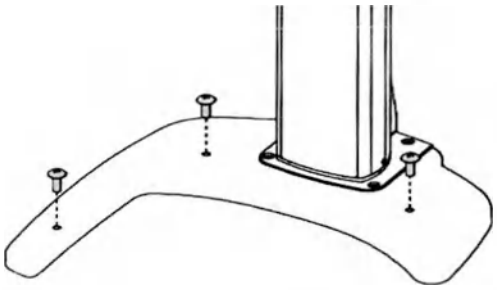
6. Установите соединенное оборудование модуля основания в правильное положение, затяните гайки и шайбы с помощью ключа с трещоткой.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

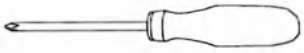


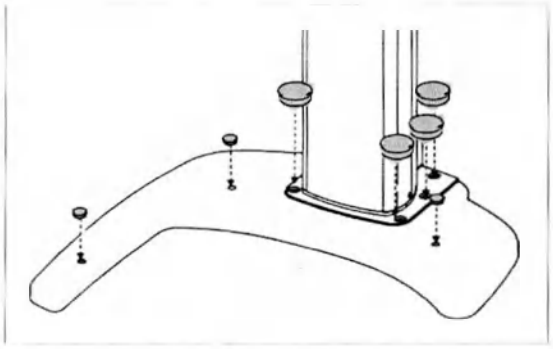
7. Соберите панель основания.

Панель	

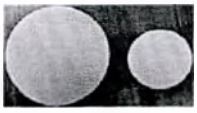


8. Закрепите панель основания тремя распорными болтами.

Распорные болты	M5 x 8 Деталь №23 3 ШТ.	
Отвертка Philips с магнитным наконечником		

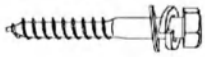


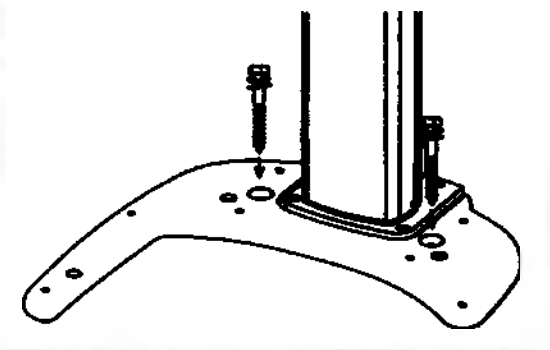
9. Закройте отверстия (Заглушка 1: 3, Заглушка 2: 6)

Заглушки основания № 1, 2	Деталь №19	
Силиконовые заглушки (белые)	Деталь №16	

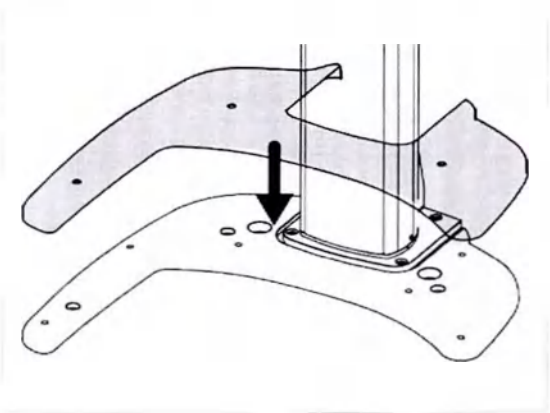
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деревянный пол

Шурупы	M12 x 70 2 ШТ.	
Перфоратор	Д = 200 мм 7,9	



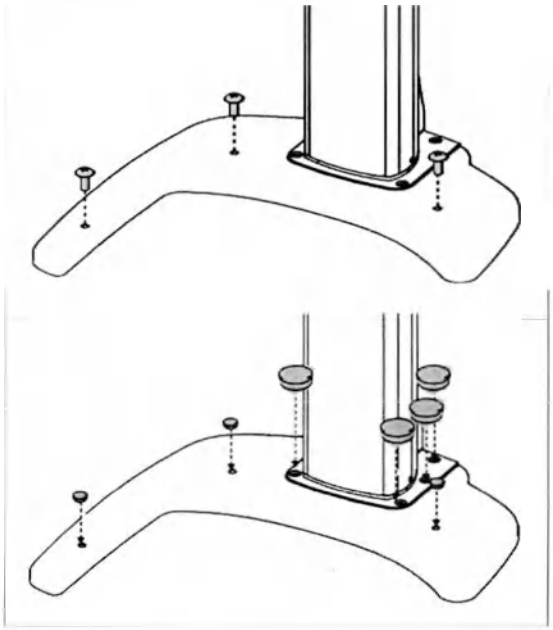
1. Закрепите модуль основания с помощью шурупов.



2. Соберите панель основания.

Панель основания	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3. Закрепите панель основания тремя распорными болтами.

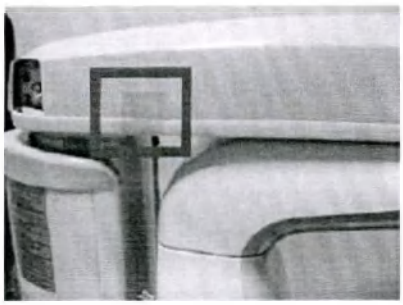
Распорные болты	M5 x 8 Деталь №23 3 ШТ.	
Отвертка Philips с магнитным наконечником		

4. Закройте отверстия (Заглушка 1: 3, Заглушка 2: 6)

Заглушки основания № 1, 2	Деталь №19	
Силиконовые заглушки (белые)	Деталь №16	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

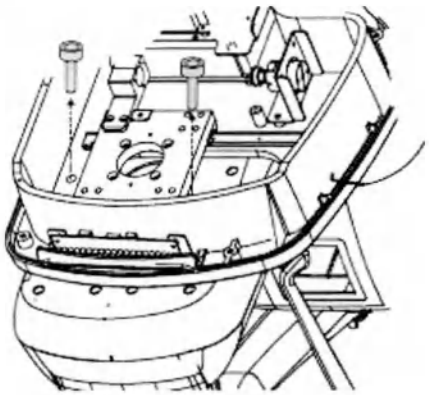
4.4 Снятие транспортировочных предохранительных болтов

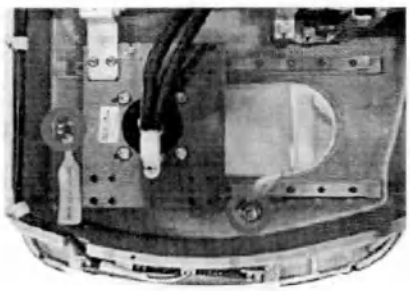


1. Снимите полупрозрачную ленту с обеих сторон и откройте верхнюю панель.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не поцарапать панель.





2. Удалите два предохранительных болта и бирки, как показано на рисунке.

Шестигранный торцевой ключ	6 мм/0,23"	

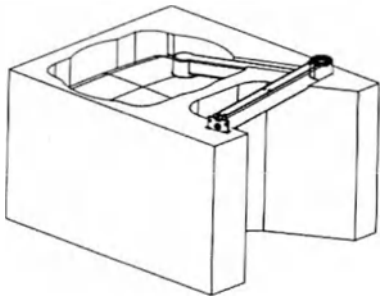
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.5 Установка цефалометрического модуля (опционально)

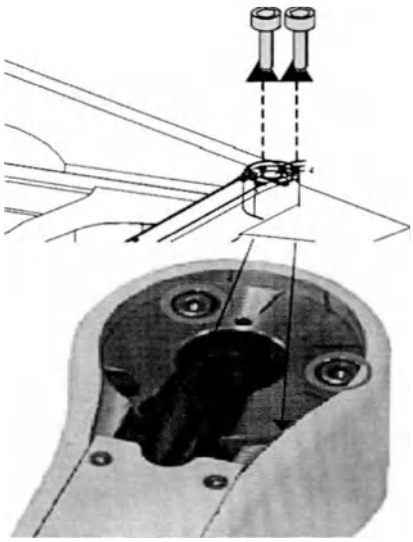
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте касания области коллиматора, датчика и тубуса рентгеновской трубки.

Подготовка цефалометрического модуля



1. На данном этапе предполагается, что 2-й ящик уже открыт.



2. Удалите 2 болта с соединения цефалометрического рычага.

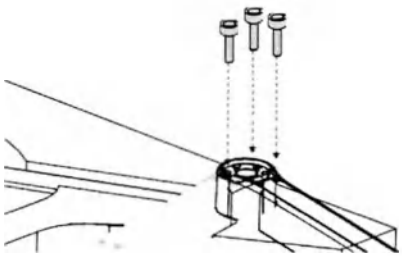
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Растяните рычаг и вставьте опорный штифт (Деталь №34). Затем надежно закрепите их с помощью болта под гаечный ключ (M6 x 15, Деталь №42).

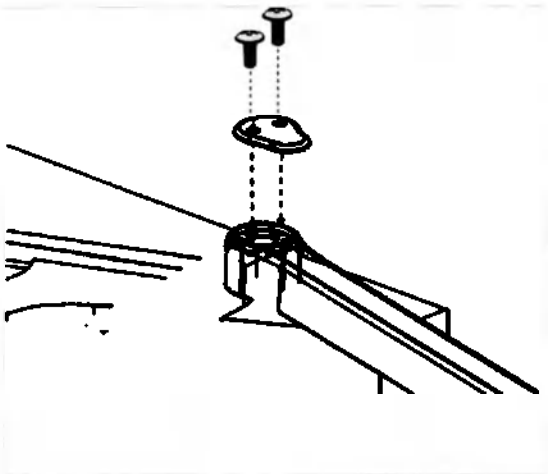
Болты под гаечный ключ	M6 x 15: Кол-во: 1 Деталь №42	
Опорный штифт рычага	Деталь №34	
Инструмент	5 мм/0,23"	

4. После установки остальных 3 болтов (M6 x 15, Деталь №42) в отверстия совместите 4 линии разметки и плотно затяните 4 болта (красный круг).

Болты под гаечный ключ	M6 x 15: Деталь №42 К-во: 3	
Инструмент	5 мм/0,23"	



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



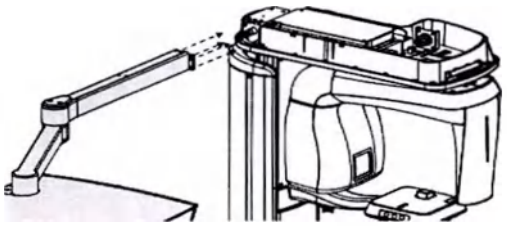
5. Закрепите панель рычага CEPH (Деталь №29) с помощью 2 распорных болтов (Деталь №24).

Распорные болты	M4 x 8 Деталь №24 К-во: 2	
Панель рычага CEPH	Деталь №29	
Отвертка Philips с магнитным наконечником		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Монтаж цефалометрического модуля

1. Разместите модуль CEPH на двух блоках из пенополистирола, как показано на рисунке слева. Следует отменить, что указанные блоки взяты из этапа 5 в разделе 3.3

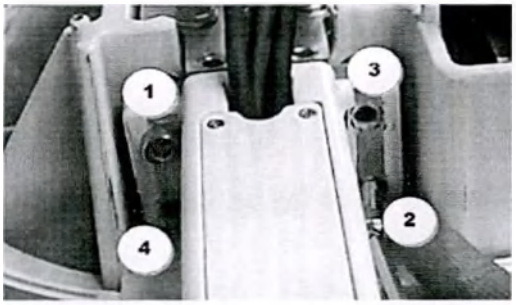


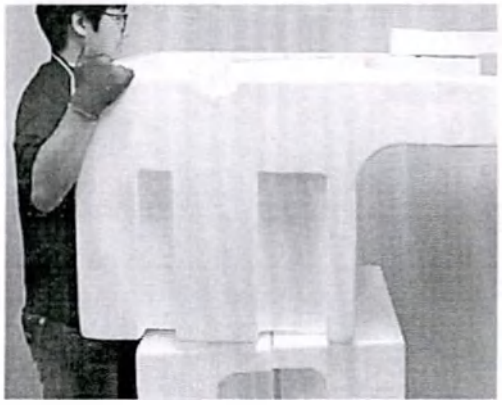
2. Аккуратно установите цефалометрический модуль CEPH на основной модуль.

Если высота модуля колонны и цефалометрического рычага отличается, отрегулируйте эту разницу, переместив модуль колонны вверх или вниз с помощью кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ.

УВЕДОМЛЕНИЕ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU





3. Закрепите их неплотно с помощью 4 болтов под гаечный ключ (Деталь №22). На данном этапе не затягивайте болты полностью.

Болты под гаечный ключ	M8 x 20 Деталь №22 К-во: 4	
Шестигранный торцевой ключ	6 мм/0,24 дюйма	

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не поцарапать поверхность при затягивании болтов.

При необходимости один установщик должен попытаться выровнять цефалометрический модуль CEPH относительно модуля колонны, чтобы облегчить их привинчивание.

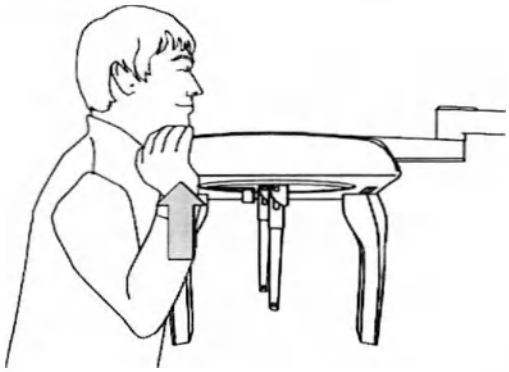
4. Удалите блоки из пенополистирола, начиная с нижнего.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Поднимите колонну немного вверх с помощью переключателя ВВЕРХ/ВНИЗ, чтобы облегчить удаление этих блоков.

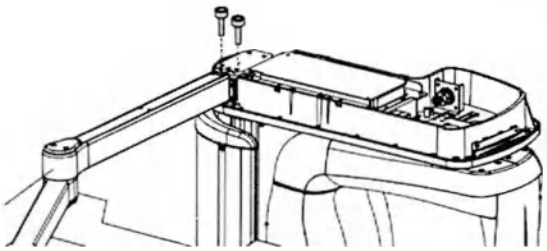
5. Если оборудование было включено, теперь его необходимо выключить.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



6. Плотно затяните 4 болта, а другой установщик должен при этом подталкивать модуль CEPH по направлению вверх как можно сильнее.

7. Плотно затяните 2 болта под гаечный ключ (Деталь № 22) в следующем месте. Один установщик должен продолжать слегка приподнимать цефалометрический модуль.



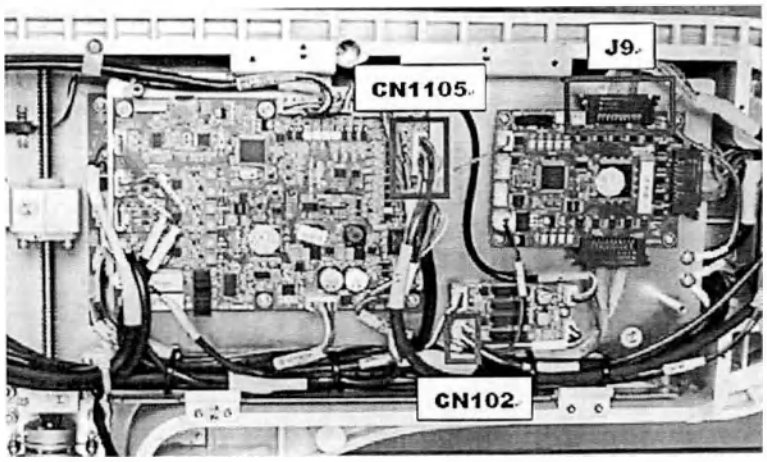
Болты под гаечный ключ	M6 x 15 с пружинной шайбой Деталь №22 Кол-во: 2
Шестигранный торцевой ключ	5 мм

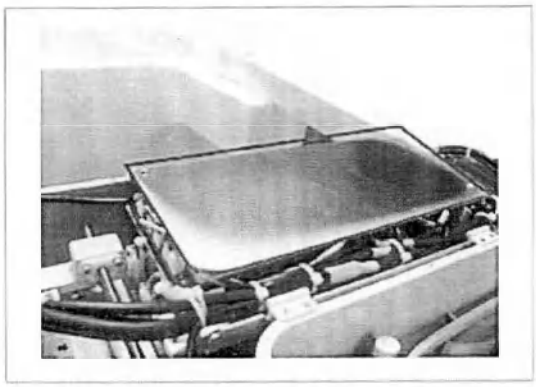
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кабельное соединение между цефалометрическим и основным модулями

A. Используемый кабель LVDS

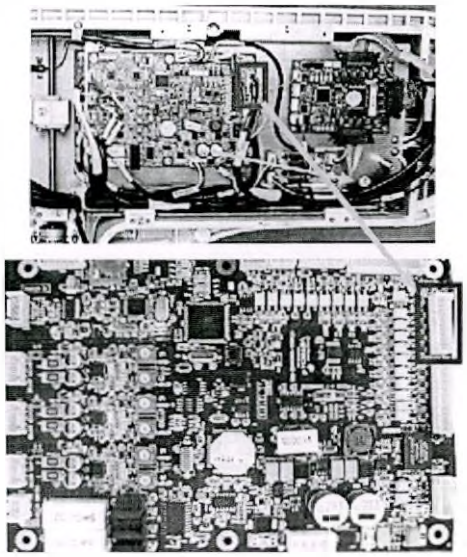
Тип сканирования:



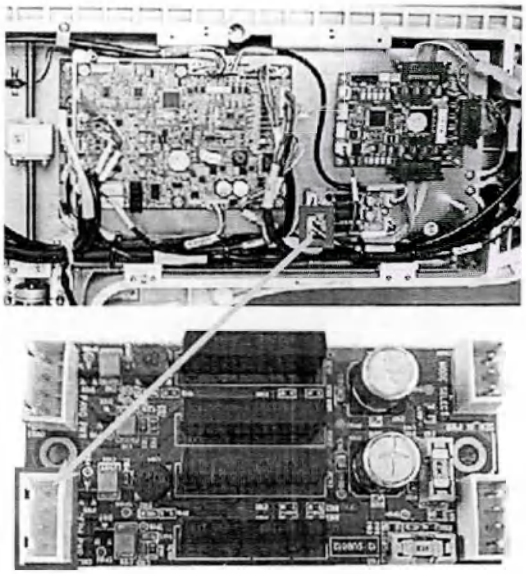


1. Отвинтите 4 винта для снятия верхней панели.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

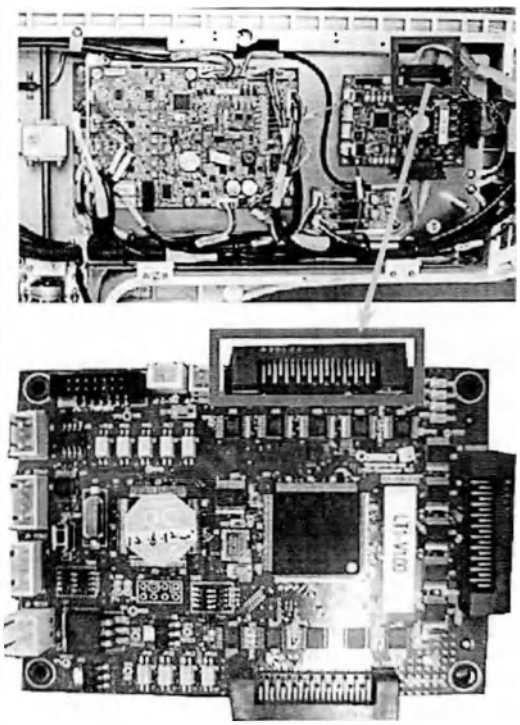


2. Подключите кабель **H000921A(CN1105)** от цефалометрического модуля к разъему **CN1105** на основной плате ЦП

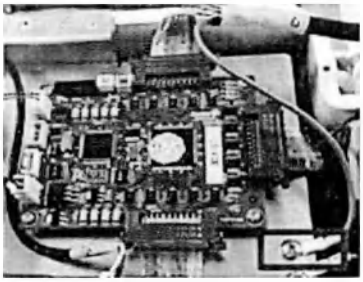


3. Подключите кабель **H000924A** от цефалометрического модуля CEPH к разъему **CN102** на плате реле.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



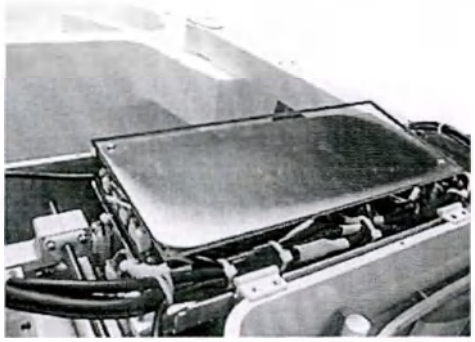
4. Подключите кабель **H000047A** от цефалометрического модуля CEPH к разъему **J9** на плате LTI



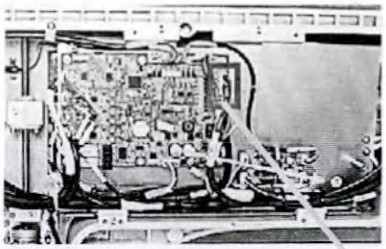
5. Подключите кабель заземления (FG) к раме.
6. Организуйте кабели и свяжите их кабельной стяжкой (Деталь №10)
7. Установите верхнюю панель на место.

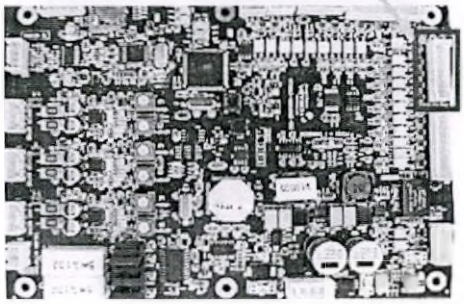
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Тип ОС (однократный снимок): Опционально

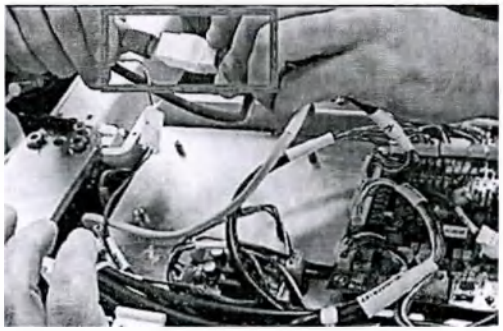


1. Отвинтите 4 винта для снятия верхней панели.





2. Подключите кабель H000921A(CN1105) от цефалометрического модуля к разъему **CN1105** на основной плате ЦП



3. Подключите кабели LAN.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Подключите кабель питания ОС H000927A к кабелю от разъема CN3 на плате питания.

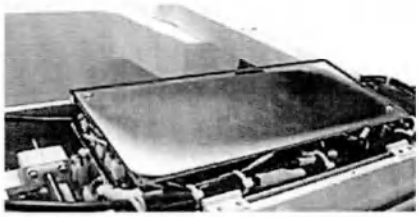
5. Организуйте кабели и свяжите их кабельной стяжкой (Деталь №10).

6. Установите верхнюю панель на место.

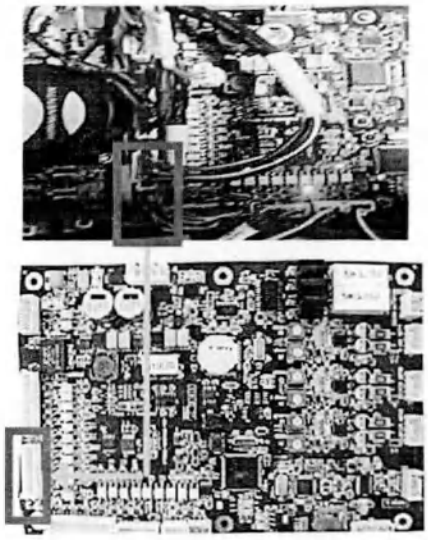
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Используемый кабель LAN: Плата Crong

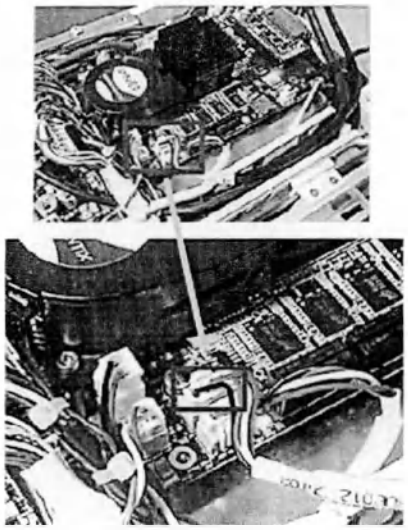
Тип сканирования



1. Отвинтите 4 винта для снятия верхней панели.

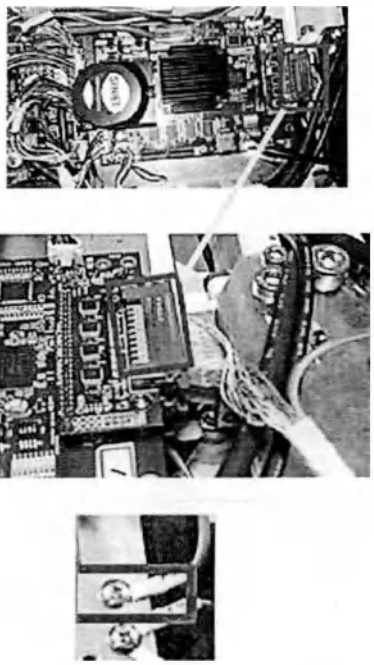


2. Подключите кабель **H000921A(CN1105)** от цефалометрического модуля к разъему **CN1105** на основной плате ЦП.



3. Подключить кабель **H000924A** от цефалометрического модуля CEPH к разъему **CN102** на плате **Crong**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



4. Подключите кабель **H000047A** от цефалометрического модуля CEPH к разъему **J9** на плате PANO/CEPH.

5. Подключите кабель заземления (FG) к раме.

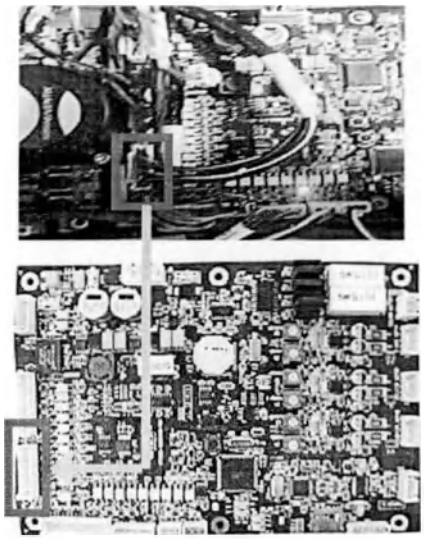
6. Организуйте кабели и свяжите их кабельной стяжкой (Деталь №10).

7. Установите верхнюю панель на место.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Тип ОС (однократный снимок): Опционально

1. Отвинтите 4 винта и снимите верхнюю панель.



2. Подключите кабель **H000921A(CN1105)** от цефалометрического модуля к разъему **CN1105** на основной плате ЦП.

3. Подключите кабели LAN.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Подключите кабель питания ОС **H000927A** к кабелю от разъема **CN3** на плате питания.

5. Организуйте кабели и свяжите их кабельной стяжкой (Деталь №10).

6. Установите верхнюю панель на место.

Снятие ручки для переноски (при монтаже цефалометрического модуля CEPH)

1. Переместите оборудование к месту монтажа у стены.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При перемещении оборудования два установщика должны крепко держаться за ручку для переноски.

2. Снимите ручку для переноски в средней части.

4.6 Удаление защитной пластиковой пленки

Удалите пластиковую пленку.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

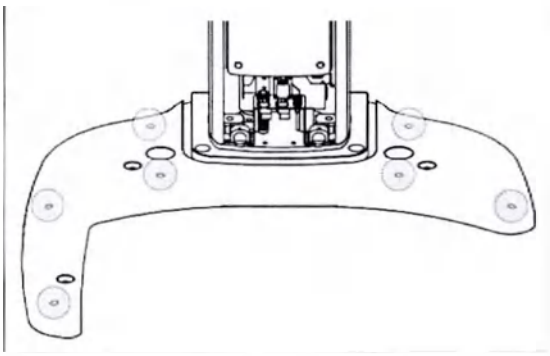
4.7 Выравнивание оборудования

ВАЖНО

Убедитесь, что спиртовой уровень опирается только на точки, указанные на следующих рисунках, для точного установления центра.

1. Подготовьте спиртовой уровень.

2. Поворачивайте поворотный блок вручную до тех пор, пока тубус рентгеновской трубки не станет смотреть вперед, как показано на рисунке.



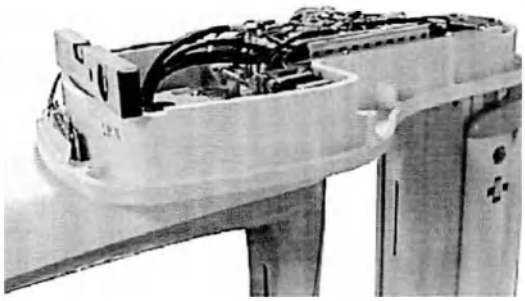
3. Поверните ножку для выравнивания модуля основания по часовой стрелке с помощью гаечного ключа до касания оборудованием пола, как показано на рисунке.

Шестигранный торцевой ключ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выравнивание положения оборудования вправо/влево

Вид сбоку



4. Расположите спиртовой уровень в передней части вертикальной рамы, как показано на рисунке.

Корректировка положения вправо/влево

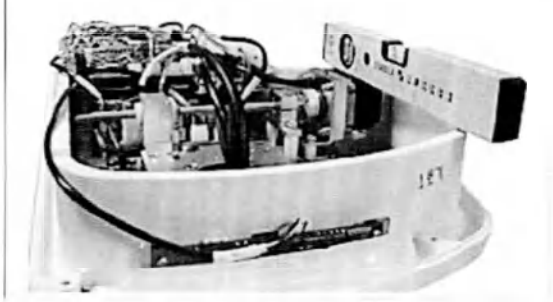
Вид спереди

5. Следя за пузырьком на спиртовом уровне, выровняйте уровень по правой/левой сторонам посредством регулировки ножки для выравнивания, как показано на рисунке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выравнивание передней и задней части оборудования

Вид спереди



6. Расположите спиртовой уровень на боковой части вертикальной рамы, как показано на рисунке.

Корректировка положения передней/задней частей

7. Следя за пузырьком на спиртовом уровне, выровняйте уровень передней/задней частей посредством регулировки ножки для выравнивания, как показано на рисунке.

8. После завершения выравнивания затяните две гайки в месте соединения двух кронштейнов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5

Монтаж оборудования: Настенное крепление

Монтаж оборудования 84
Монтаж кронштейна и соединение оборудования ..85
Снятие предохранительного болта с поворотного блока 91
Установка цефалометрического модуля (опционально) 92
Выравнивание оборудования.....92
Полное затягивание гаек после выравнивания.....94
Удаление защитной пластиковой пленки 94

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.1 Монтаж оборудования

Перед продолжением работ рекомендуется тщательно спланировать и изучить условия монтажа, поскольку монтаж включает сверление отверстий в стене и полу. Планирование перед монтажом имеет решающее значение для успешного монтажа.

Точная маркировка имеет решающее значение для успешной установки.

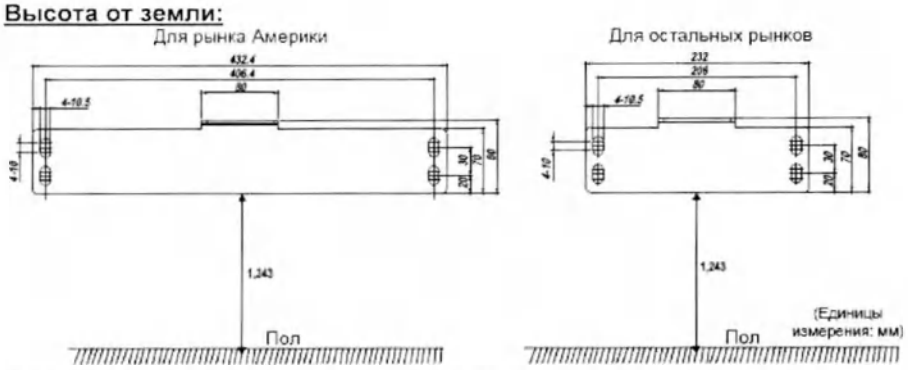
Имеются два метода. Выбор метода зависит от предпочтений заказчика и от ситуации на месте установки.
Можно выбрать один из двух методов. Выбор метода зависит от предпочтений заказчика и от ситуации на месте установки.

1. Предварительная маркировка с использованием предоставленного шаблона

Расстояние между стеной и шаблоном:

ВАЖНО

Высота от земли:

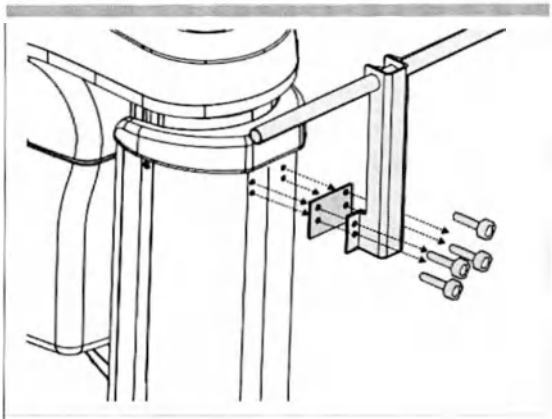


2. Маркировка после перемещения оборудования на стену с совмещением двух кронштейнов (данный метод описан в руководстве).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.2 Монтаж кронштейна и соединение оборудования

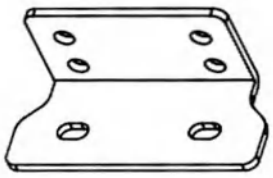
Монтаж кронштейна колонны в задней части оборудования



1. Отделите ручку для переноски в верхней части.

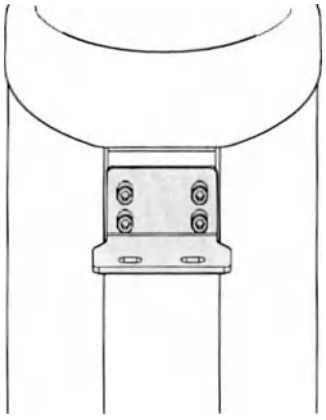
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Один установщик должен держать переднюю часть, а другой — отсоединять ручку.



Деталь №37

2. Подготовьте кронштейн колонны (Деталь №37).

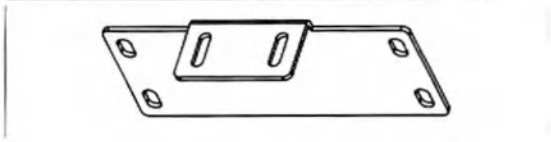


3. Прикрепите указанный выше кронштейн к задней части модуля колонны с помощью 4 болтов (деталь №).

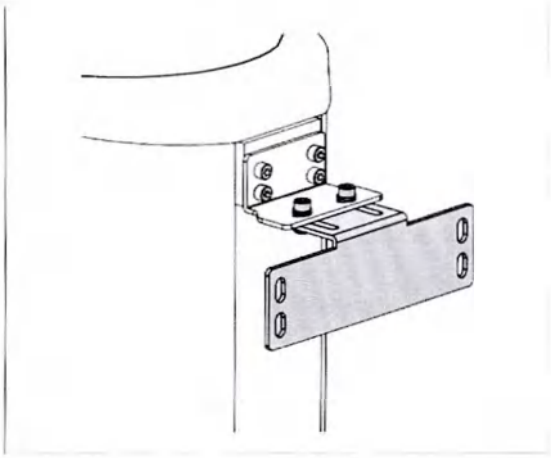
Болты под гаечный ключ с 2 СМС	M8 x 20 Деталь №36 К-во: 4	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Соединение настенного кронштейна и кронштейна колонны



1. Подготовьте настенный кронштейн (Деталь №38).



2. Соедините кронштейн колонны и настенный кронштейн следующим образом 2 болтами под гаечный ключ (Деталь №36)

ВАЖНО

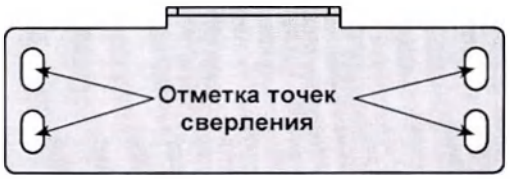
На данном этапе не затягивайте болты.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

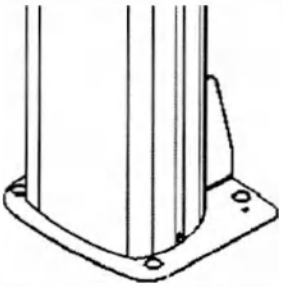
Отметка 4 точек на полу и 4 на стене

1. Переместите оборудование как можно ближе к месту монтажа.

2. Отрегулируйте расстояние между стеной и оборудованием, аккуратно перемещая его так, чтобы настенный кронштейн касался стены.

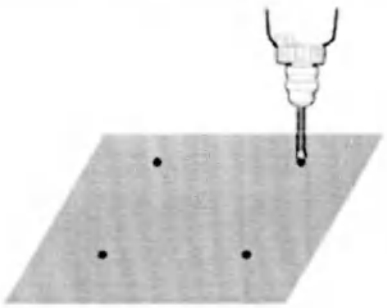


На стене: 4 точки (справа и слева)



На полу: 2 точки (сзади)

3. Отметьте 4 места для анкерных болтов на стене и 2 (только сзади) на бетонном полу.



На полу: 2 точки (спереди)

4. Отодвиньте оборудование, чтобы отметить ещё 2 точки на полу (спереди).

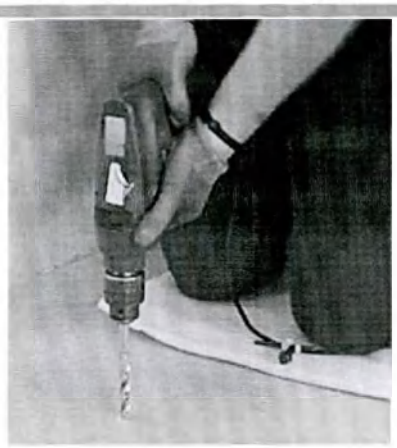
ⓘ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Отодвиньте оборудование немного дальше от установщика, чтобы обеспечить достаточно места для сверления пола.

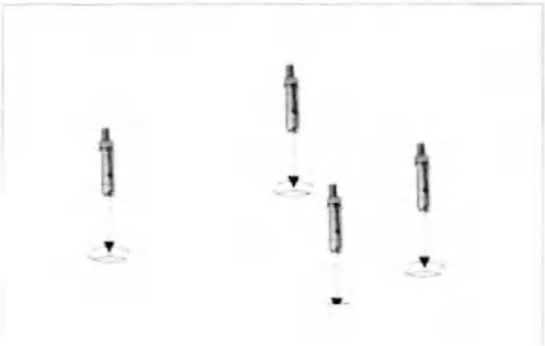
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сверление 8 точек на полу и стене

Отложите центровочную пластину (деталь №: 39) в сторону от заземления.



1. Просверлите отверстия в полу и стене размером 10 мм x 30 мм (глубина) с помощью перфоратора по бетону.



2. Уберите мусор и очистите отверстия с помощью пылесоса.
3. С помощью молотка вставьте прочное анкерное крепление Ficher в отверстие.

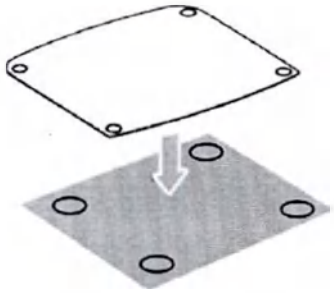
Прочное анкерное крепление Ficher	M8 x 30	
Молоток		

4. С помощью молотка вставьте установочный инструмент EHS во внутренний болт.

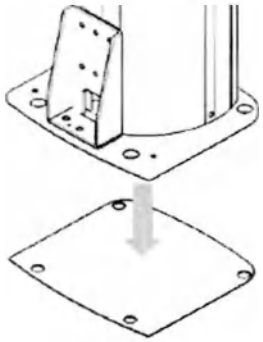
Установочный инструмент EHS	EAW H 8x30	
Молоток		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

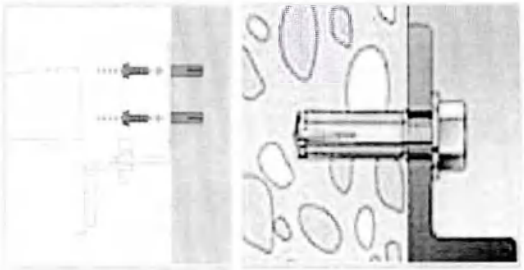
Соединение оборудования с анкерными болтами



1. Разместите центровочную пластину на 4 анкерных болтах.



На полу



На стене

2. Поместите оборудование на центровочную пластину, следя за тем, чтобы 4 болта с шестигранной головкой были правильно вставлены в каждое отверстие.

Сколько требуется установщиков	3

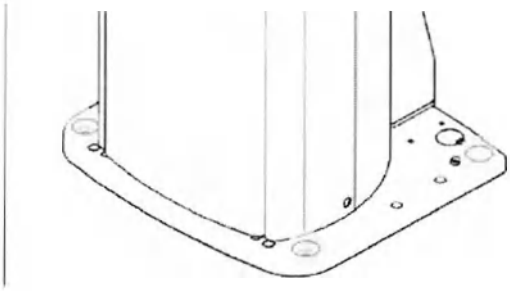
Болт с шестигранной головкой	M8 x 15	
Пружинная шайба	M8	
Плоская шайба	M8	
Динамометрический ключ	Раздвижного типа	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Крепление оборудования (8 точек)

ВАЖНО

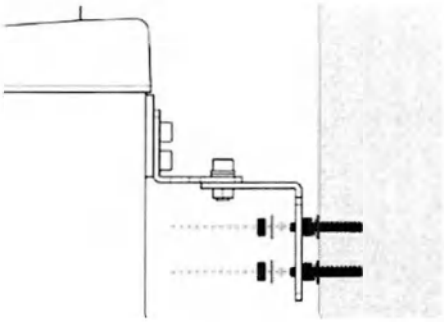
В рамках следующих процедур (1–3) не следует затягивать полностью гайки, пока об этом вам не будет прямо сообщено на более поздних этапах при выравнивании оборудования.



1. Наденьте шайбы и гайки на шесть анкерных болтов на полу и слегка закрутите гайки. Убедитесь в размещении креплений в последовательности, показанной на рисунке.

Шестигранный торцевой ключ	8 мм/0,3 дюйма	
Болт под гаечный ключ	M10 x 20 с пружиной (Деталь № 23)	

<u>На полу: 4 точки</u>

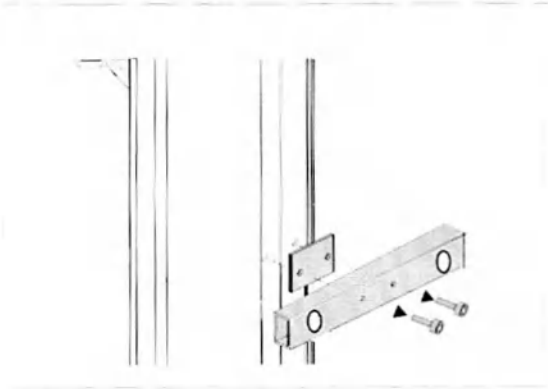


На стене

2 Прикрепите кронштейн колонны к стене с помощью 4 гаек и 4 плоских шайб (Деталь № 35).

<u>На стене: 4 точки</u>

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3 Удалите ручку в средней части.

5.3 Снятие предохранительного болта с поворотного блока

См. раздел **4.4 «Снятие транспортировочных предохранительных болтов»**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.4 Установка цефалометрического модуля (опционально)

См. раздел **4.5 «Установка цефалометрического модуля (опционально)»**.

5.5 Выравнивание оборудования

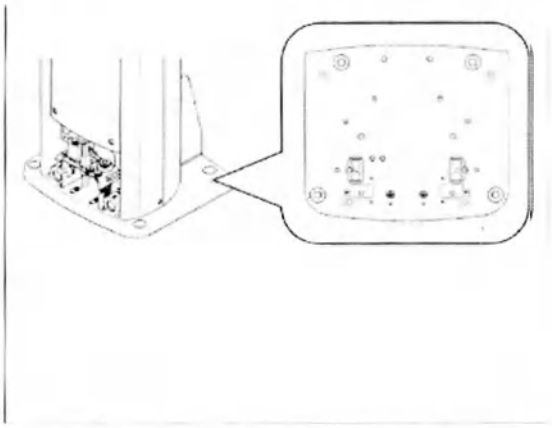
ВАЖНО

Убедитесь, что спиртовой уровень находится только в точках, указанных на следующих рисунках, для точного установления центра.

1. Подготовьте спиртовой уровень.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2. Поворачивайте поворотный блок вручную до тех пор, пока тубус рентгеновской трубки не станет смотреть вперед, как показано на рисунке.

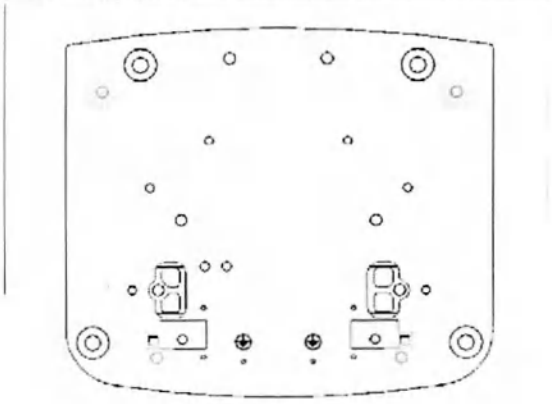


3. Вставьте установочные винты в четыре отверстия и закрутите их по часовой стрелке с помощью шестигранного ключа до их касания центровочной пластины.

Т-образный шестигранный ключ	8 мм/0,3 дюйма	
Установочный винт	M10 x 20 (деталь № 30)	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.6 Полное затягивание гаек после выравнивания



1. Затяните 2 гайки в нижней части модуля колонны.
2. Затяните 2 гайки в передней нижней части.

3. Затяните 2 гайки в месте соединения 2 кронштейнов.

5.7 Удаление защитной пластиковой пленки

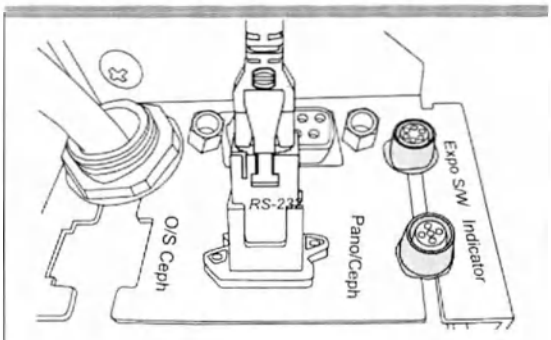
Удалите пластиковую пленку.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

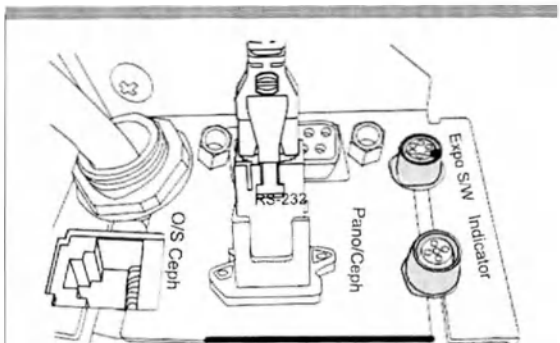
6.1 Подключение кабелей к оборудованию

A. Используемый кабель LVDS

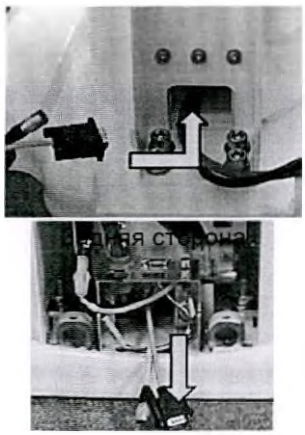
Схема разъема



Тип сканирования

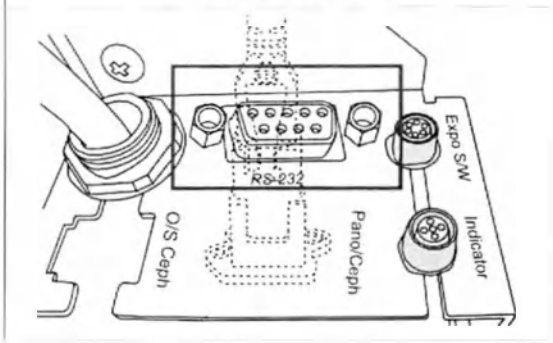


Тип ОС



Передняя сторона

1. Вставьте кабели через отверстие с задней стороны. Затем вытяните их с передней стороны.



2. Подключите кабель RS-232 (**Деталь №25**).

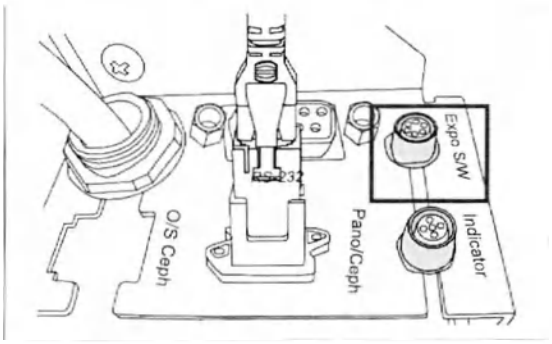
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6

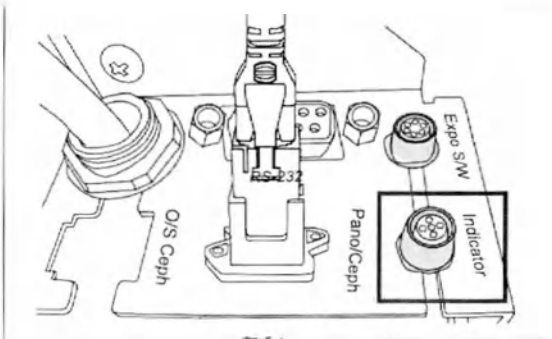
Выполнение различных работ

6.1 Подключение кабелей к оборудованию 96
6.2 Сборка передней панели колонны 100
6.3 Сборка височных упоров и опоры для подбородка 100
6.4 Закрытие отверстий 101
6.5 Установка крепежей переключателей 102
6.6 Оставшиеся компоненты 103

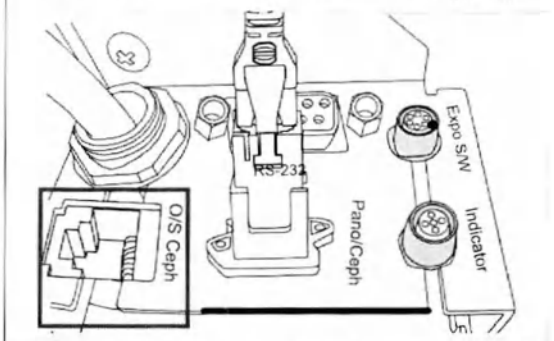
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



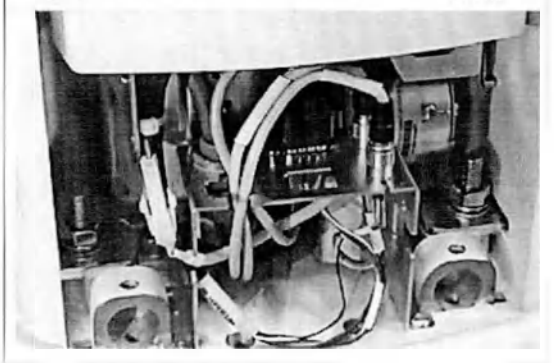
3. Подключите переключатель экспозиции (**Деталь №2**).



4. Подключите систему управления оповещением (Деталь №28)



5. (Опционально) Подключите кабель LAN (Деталь №26), если установлен датчик однократного снимка для цефалометрии (CEPH).

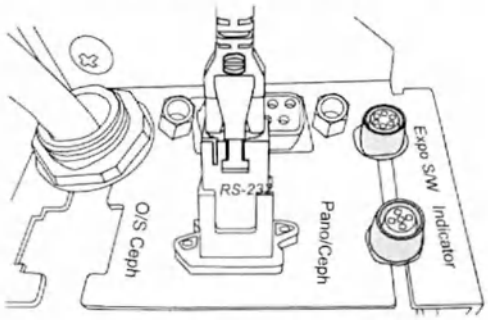


6. Аккуратно уложите кабель и при необходимости свяжите его кабельной стяжкой (Деталь №10).

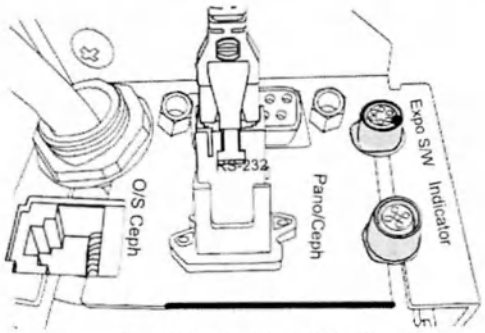
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Используемый кабель LAN: Плата Crong

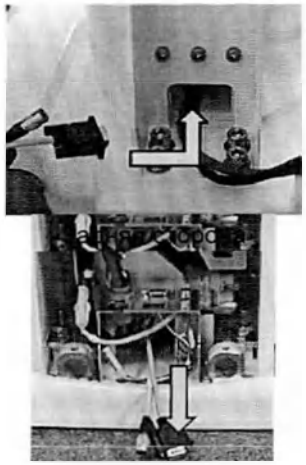
Схема разъема



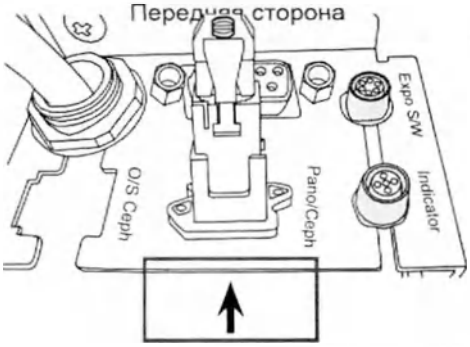
Тип сканирования: 1 порт RJ-45



Тип ОС: 2 порта RJ-45



Передняя сторона



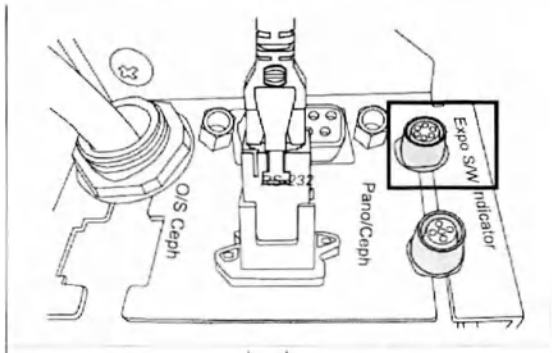
1. Вставьте кабели через отверстие с задней стороны. Затем вытяните их с передней стороны.

УВЕДОМЛЕНИЕ

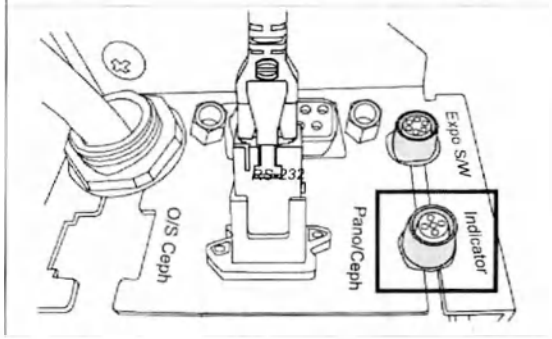
Изображение отличается от фактического изделия.

2. Подключение кабеля Ethernet (CAT6): **Деталь №25.**

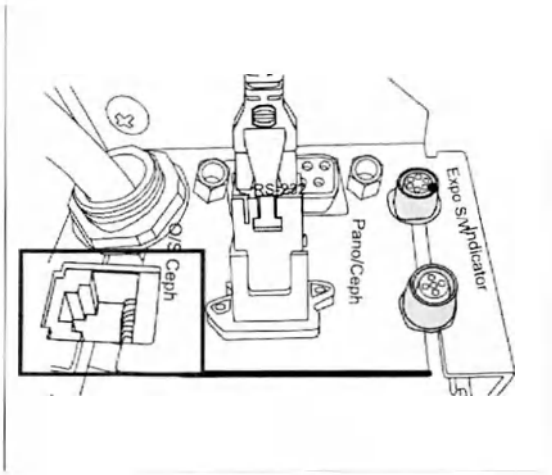
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3. Подключите переключатель экспозиции (**Деталь №2**).



4. Подключите систему управления оповещением **(Деталь №28).**



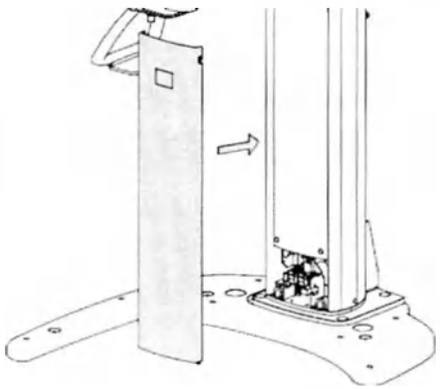
5. (Опционально) Подключите кабель LAN (Деталь №26), если установлен датчик однократного снимка для цефалометрии (CEPH).

УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании платы Crong с датчиком CEPH OC (однократного снимка) с задней стороны ПК потребуется два разъема RJ-45: один для PANO, другой для датчика OC

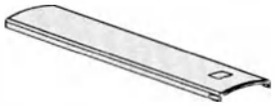
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2 Сборка передней панели колонны



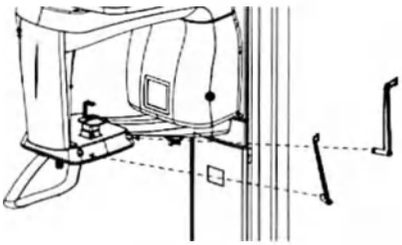
1. Установите переднюю панель колонны.

Передняя панель колонны



6.3 Сборка височных упоров и опоры для подбородка

1. Вставьте нормальную опору для подбородка и прикусный валик (нормальный) **(Деталь № 4** и **5)**.



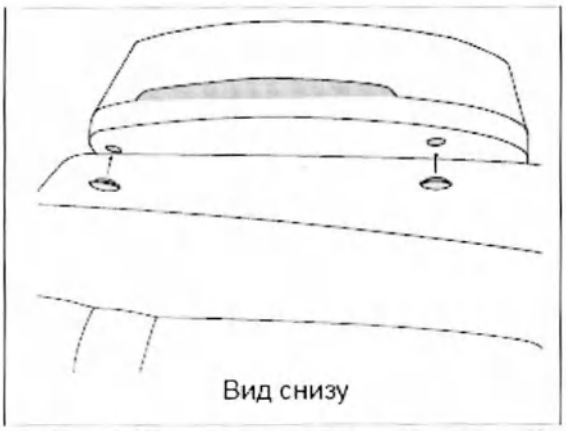
2. Вставьте 2 височных упора **(Деталь №11)** и колпачки ушных держателей **(Деталь №15)**.

Левый и правый Заглушки

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.4 Закрытие отверстий

Позиция	Деталь №	Рисунок
Силиконовые колпачки (A, B)	16, 17	



1. Закройте отверстия вертикальной рамы 2 белыми силиконовыми колпачками (Деталь №16).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.5 Установка крепежей переключателей

Позиция	Деталь №	Рисунок	Кол-во	Комментарий
КРЕПЕЖ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (Переключатель экспозиции)	12		1	С наклейкой и 3 винтами
КРЕПЕЖ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ (Переключатель вверх/вниз: Опциально)	13		1	С наклейкой

Крепеж переключателя перемещения ВВЕРХ/ВНИЗ

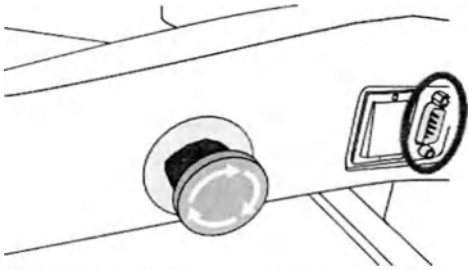
1. Удалите бумагу с обеих сторон.

2. Прикрепите крепеж переключателя ВВЕРХ/ВНИЗ с левой стороны колонны в соответствующем положении.

Крепеж переключателя экспозиции

1. Найдите крепеж переключателя экспозиции (Деталь №12) с наклейкой и 3 винтами.
2. Установите крепеж переключателя на стену на соответствующей высоте с помощью 3 винтов.

Прикрепление переключателя ВВЕРХ/ВНИЗ (опционально)



Вид из нижней части рамки рукоятки

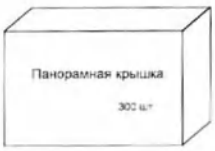
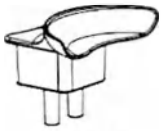
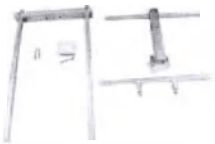
Если необходимо установить переключатель вверх/вниз (Деталь №3), подключите его к следующему разъему.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.6 Оставшиеся компоненты

В следующем списке перечислены компоненты, оставшиеся после завершения монтажа оборудования.

Компоненты для пользователя

Позиция	Рисунок	Комментарии
Набор подручников (при монтаже цефалометрического модуля (CEPH))		Для цефалометрического модуля (CEPH)
Крышка прикусного валика		
Опора для подбородка: Адентичная		
Опора для подбородка: Пазуха, ВНЧС		
Установочный USB-накопитель		
Руководства		
Ручка для переноса		Храните ручки в надежном месте, чтобы их можно было использовать повторно при необходимости перемещения оборудования.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7

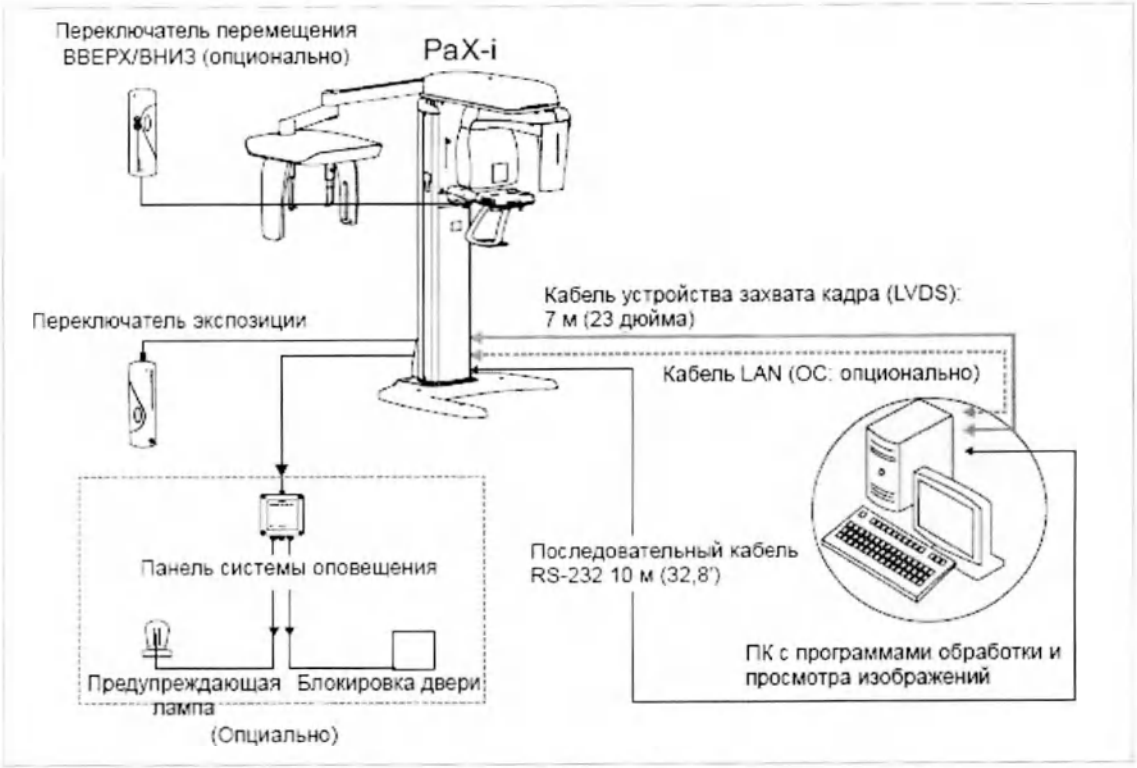
Настройка системы ПК

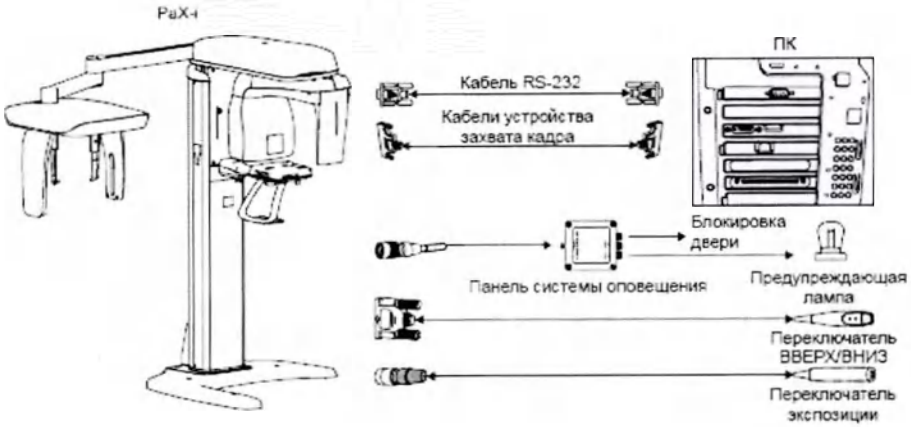
7.1 Схема прямого подключения.....106
7.2 Рекомендуемые требования к ПК 108
7.3 Установка внутренних периферийных устройств....112
7.4 Подключение кабелей к ПК.....114

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.1 Схема прямого подключения

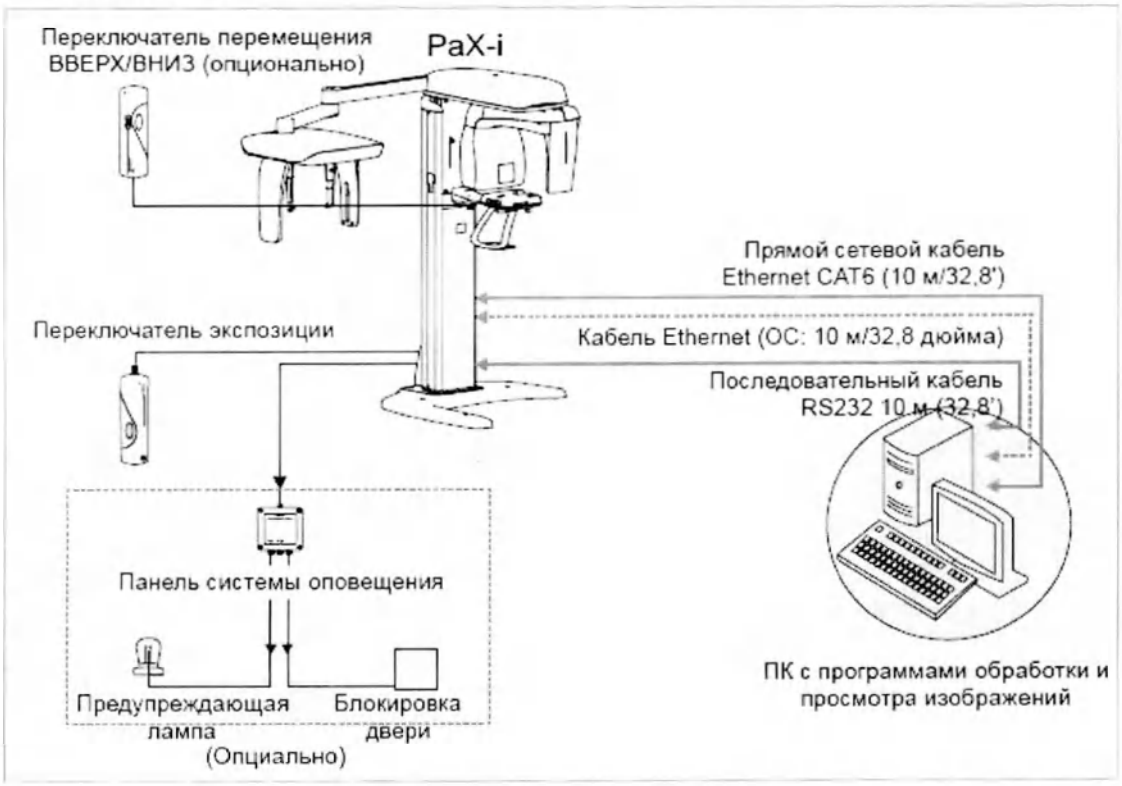
A. Используемый кабель LVDS





ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Используемый кабель LAN: Плата Crong



Кабель RS232: Используется для управления модулем и иногда для отображения состояния модуля (например, настройки параметров в программе HyperTerminal).

Кабель устройства захвата кадра и кабель LAN: используется для передачи данных изображения на ПК.

Панель системы оповещения: Используется для обеспечения визуального индикатора: индикатор светится при испускании оборудованием рентгеновских лучей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.2 Рекомендуемые требования к ПК

1. Обязательно убедитесь, что конфигурация системы ПК совместима с системными требованиями ПК для программного обеспечения для обработки и просмотра изображений.
2. Поскольку качество изображения может ухудшиться из-за нехватки ресурсов, соблюдайте требования, указанные в следующей таблице.
3. Компоненты ПК должны быть одобрены UL/CSA.
4. ПК должен быть надежно заземлен.
5. Избегайте размещения многоместных розеток на полу.

ВАЖНО

6. ИБП настоятельно рекомендуется устанавливать вместе с системой ПК

Недостаток памяти может привести к сбою реконструкции изображения в режиме UHD (сверхвысокой четкости).

Компьютерная система, поставляемая с PaX-i, перед поставкой проходит тщательную проверку на предмет совместимости с программным обеспечением. Любые более поздние изменения в аппаратном и/или программном обеспечении могут привести к неисправности.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Позиция	Система ПК
ЦП	Intel Core i3-9100 3.6, 4 ядра, 65 Вт
Чипсет	Intel Q370
ОЗУ	4 Гб (1x4 Гб) DDR4 2666 APJ
Накопитель на жестком диске	500 Гб SATA 7200 об/мин
Графическая плата	Встроенная Intel Coffeelake GFX
Интерфейс Ethernet	Сетевая карта Intel Ethernet I210-T1 PCIe x1 Гб
Последовательный порт (RS-232)	1 (на плате)
Питание	500 Вт ЭПС
Слоты	2 Слота PCI Express x 1 2 Слота PCI Express x 16 1 Слот PCI (опционально)
CD/DVD дисковод	Устройство записи дисков DVD 5,25"
Операционная система	Windows 7 (64-битная) Профессиональная (доступно через права на понижение версии с Windows 10 Pro)
Рекомендуемый ПК	HP Z1 G5

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отключение Защитника Windows (Windows 8)

1. Откройте меню Start (Пуск), введите **Windows Defender** (Защитник Windows) в поле поиска.
2. Нажмите на значок **Защитника Windows** для запуска Защитника Windows из результатов поиска.
3. Вкладка **Settings** (Настройки) → **Excluded files and locations** (Исключенные файлы и расположения) → нажмите **Browse** (Обзор) и перейдите по адресу C:\VCaptureSW → нажмите **Add** (Добавить).

Windows Defender	Защитник Windows
PC status: Protected	Статус ПК: Защищен
Help	Справка
Home	Главный экран
Update	Обновление
History	История
Settings	Настройки
Real-time protection	Защита в реальном времени
Excluded files and locations	Исключенные файлы и расположения
Excluded file types	Типы исключенных файлов
Excluded processes	Исключенные процессы
Advanced	Дополнительно
MAPS	МЭПС
Administrator	Администратор
Excluding certain files and locations can help speed up a scan, but may leave your computer less protected.	Исключение определенных файлов и расположений может ускорить сканирование, но может снизить уровень защиты компьютера.
To add multiple files or locations, use a semicolon to separate the entries in the text box.	Чтобы добавить несколько файлов или расположений, использовать точку с запятой для разделения записей в текстовом поле.
File locations:	Расположение файла:
Browse	Обзор
Add	Добавить
Remove	Удалить
Name	Название
C:/VCaptureSW	C:/VCaptureSW
Save changes	Сохранить изменения
Cancel	Отмена

Или перейдите во вкладку **Settings** (Настройки) → **Administrator** (Администратор) → снимите флажок **Use this program** (Использовать эту программу) для отключения Защитника Windows.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Windows Defender	Защитник Windows
PC status: Protected	Статус ПК: Защищен
Help	Справка
Home	Главный экран
Update	Обновление
History	История
Settings	Настройки
Real-time protection	Защита в реальном времени
Excluded files and locations	Исключенные файлы и расположения
Excluded file types	Типы исключенных файлов
Excluded processes	Исключенные процессы
Advanced	Дополнительно
MAPS	МЭПС
Administrator	Администратор
Excluding certain files and locations can help speed up a scan, but may leave your computer less protected.	Исключение определенных файлов и расположений может ускорить сканирование, но может снизить уровень защиты компьютера.
To add multiple files or locations, use a semicolon to separate the entries in the text box.	Чтобы добавить несколько файлов или расположений, использовать точку с запятой для разделения записей в текстовом поле.
File locations:	Расположение файла:
Browse	Обзор
Add	Добавить
Remove	Удалить
Name	Название
C:/VCaptureSW	C:/VCaptureSW
Save changes	Сохранить изменения
Cancel	Отмена

4. Нажмите кнопку **Save changes** (Сохранить изменения) для подтверждения изменений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.3 Установка внутренних периферийных устройств

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Дождитесь рассеяния остаточной энергии после отключения шнура питания от сетевой розетки или компьютера.

ВАЖНО

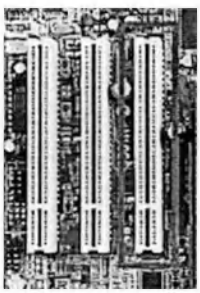
Отсоедините шнур питания от основной розетки или ПК перед началом следующих работ.
Настоятельно рекомендуется использовать карту Ethernet с типом слота: интерфейс PCI Express x1.
Всякий раз при обращении с платой устройства захвата кадра:

1. Используйте антистатические перчатки.

2. Не одевайте при этом толстую куртку или иные схожие предметы одежды.

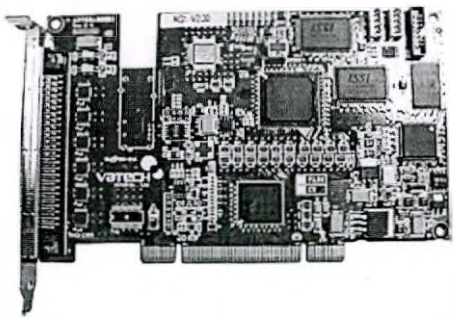
Установка платы устройства захвата кадра: Тип LVDS

1. Отсоедините кабель питания от задней панели ПК.
2. Откройте панель ПК.
3. Найдите свободный универсальный слот типа PCI внутри ПК для карты устройства захвата кадров.
4. Вставьте плату устройства захвата кадров: Плата AnyGrabber (**Деталь № 27**) плотно вставлена в данный слот.



Универсальный слот PCI

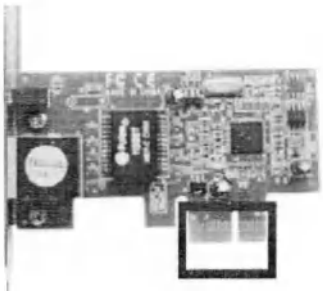
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



4. Вставьте плату устройства захвата кадров: Плата AnyGrabber (**Деталь № 27**) плотно вставлена в данный слот.

5. Крепко затяните держатель платы винтом.

Установка карты Ethernet (тип LAN: плата Crong)



Интерфейс типа PCI-E x1

Слот типа PCI Express x1

ВАЖНО

В случае установки датчика ОС требуется два порта RJ-45, в этом случае необходимо установить дополнительную карту LAN.

Используйте карту LAN типа PCI Express x1.

1. Найдите на материнской плате слот типа PCI Express x1.

2. Осторожно вставьте карту LAN в этот слот.

3. Крепко затяните держатель платы винтом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.4 Подключение кабелей к ПК

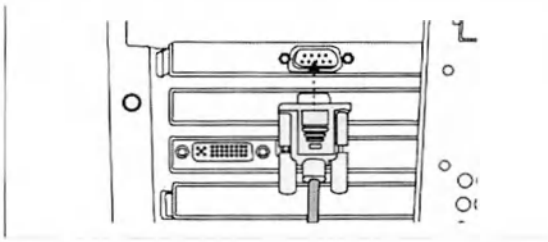
ВАЖНО

Всегда проверяйте состояние кабеля визуально. Как это ни удивительно, но неожиданные ошибки, влияющие на получение изображения, возникают из-за некачественного кабеля или плохого контакта.

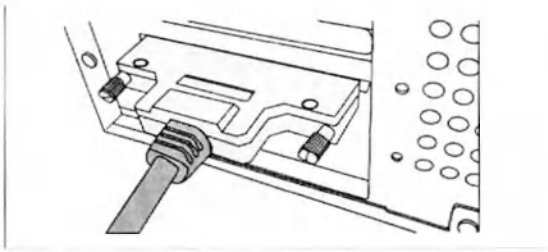
УВЕДОМЛЕНИЕ

Заранее подключите обычные кабели для ПК: клавиатуру, мышь и видео.

A. Используемый кабель LVDS



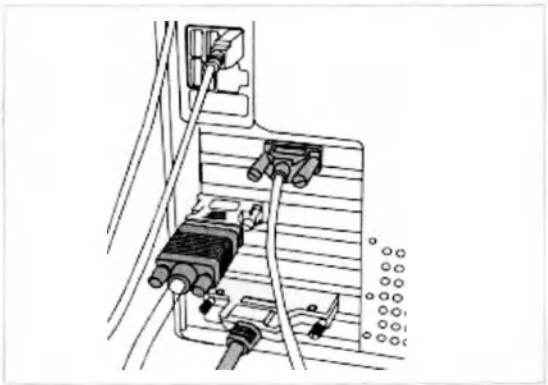
1. Подключите кабель RS-232.



2. Подключите кабель LAN.

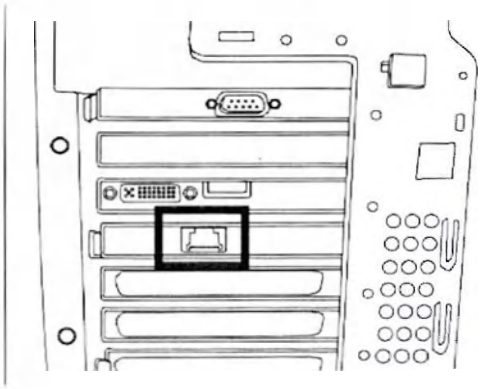
3. (Опционально) Подключите еще один кабель LAN, если установлен датчик ОС.

Вид сзади ПК после подключения всех кабелей



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Кабель LAN: Плата Crong



1. Подключите кабель LAN.

2. (Опционально) Подключите другой кабель LAN, если установлен датчик ОС.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании платы Crong с датчиком CEPH ОС (однократного снимка) с задней стороны ПК потребуется два порта RJ-45: один для PANO, другой для датчика ОС.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8

Настройка переменных среды Windows

8.8 Перед началом работы 117

8.9 Проверка настроек BIOS ПК..... 117

8.10 Установка исключений для папок с помощью антивирусного программного обеспечения..... 118

8.11 Отключение брандмауэра 119

8.12 Настройка параметров управления питанием.....122

8.13 Отключение контроля учетных записей пользователей 125

8.14 Перераспределение памяти (только для 32-разрядных ОС) 127

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.1 Перед началом работы

Компьютерная система, поставляемая с оборудованием, предназначена только для получения и просмотра изображений. В качестве ПК-сервера для управления изображениями настоятельно рекомендуется использовать другой ПК.

Программы, связанные со сбором, просмотром и обработкой изображений, должны быть установлены на отформатированном ПК, где отсутствуют другие программы, кроме операционной системы (ОС).

ВАЖНО

Не устанавливайте программы, не относящиеся к получению и просмотру изображений, на одном ПК. Между ними могут возникать неявные конфликты, приводящие к неисправности.

Убедитесь, что переключатель аварийного останова находится в положении ВЫКЛ.

Перед установкой InstallShield убедитесь, что на ПК установлена самая последняя версия драйвера видеокарты. Для проверки перейдите на веб-сайт производителя видеокарты.

8.2 Проверка настроек BIOS ПК

ПК поставляется с настройками BIOS, как указано в **Приложении E: Проверка настроек BIOS ПК.** До перехода к следующим разделам проверить состояние BIOS.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.3 Установка исключений для папок с помощью антивирусного программного обеспечения

1. **Установите исключение проверки на вирусы для файлов и папок, связанных с этим оборудованием.**
2. **Не запускайте резидентные фоновые программы, не связанные с оборудованием.**

ВАЖНО

3. **Запуск проверки на вирусы рекомендуется выполнять только тогда, когда оборудование не занято работой.**
4. **Выключите брандмауэр.**
5. **По возможности всегда используйте пустой USB-накопитель.**

Некоторые файлы, используемые PaX-i, ошибочно распознаются антивирусным программным обеспечением как вирус (-ы)/троян (-ы). Если вы используете антивирусное программное обеспечение на своем ПК, вы должны исключить эти файлы из всех проверок, выполняемых антивирусным программным обеспечением.

Для PaX-i необходимо исключить следующие папки и файлы из проверки на наличие вирусов.

Файлы	Путь
C:\Program Files\Vatech	C:\VCaptureSW

Пример: Предположим, в фоновом режиме работает антивирусная программа McAfee.

Примечание: Процедура установки исключений для папок одинакова для большинства антивирусных программ.

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 меню **Add** (Добавить).
4. Перейдите к папке или файлам, для которых вы хотите указать путь исключения, и установите флажок Also Exclude Subfolders (Также исключать подпапки). Нажмите OK по завершении и выйдите из программы McAfee для завершения исключения пути.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.4. Отключение брандмауэра

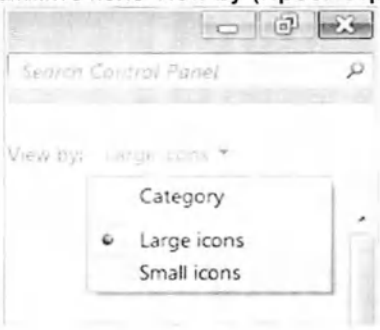
Порт LAN и/или локальный IP-адрес могут быть заблокированы брандмауэром Windows, что приводит к перебоям в получении изображений и передаче данных. По этой причине необходимо отключить брандмауэр Windows, выполнив следующую процедуру.

Для пользователей Windows 7:

1. На рабочем столе нажмите **Start (Пуск)** → **Control (Управление)**

Music	Музыка
Computer	Компьютер
Control Panel	Панель управления
Devices and Printers	Устройства и принтеры
Default Programs	Программы по умолчанию
Help and Support	Помощь и поддержка
Longman Dictionary of Contemporary English 5th Edition	Словарь современного английского языка Longman, 5-е издание
Google Chrome	Google Chrome
Microsoft Office Outlook 2007	Microsoft Office Outlook 2007
Safari	Safari
Command Prompt	Командная строка
Apple Software Update	Обновление программного обеспечения Apple
Microsoft Silverlight	Microsoft Silverlight
All Programs	Все программы
Search programs and files	Поиск программ и файлов
Shut down	Завершение работы

2. Нажмите поле **View by (Просмотр по)** в правом верхнем углу и выберите **Large icons (Большие значки)**.



Search Control Panel	Панель управления поиском
View by: Large icons	Вид: Большие значки
Category	Категория
Large icons	Большие значки
Small icons	Маленькие значки

3. Дважды нажмите на брандмауэр Windows.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

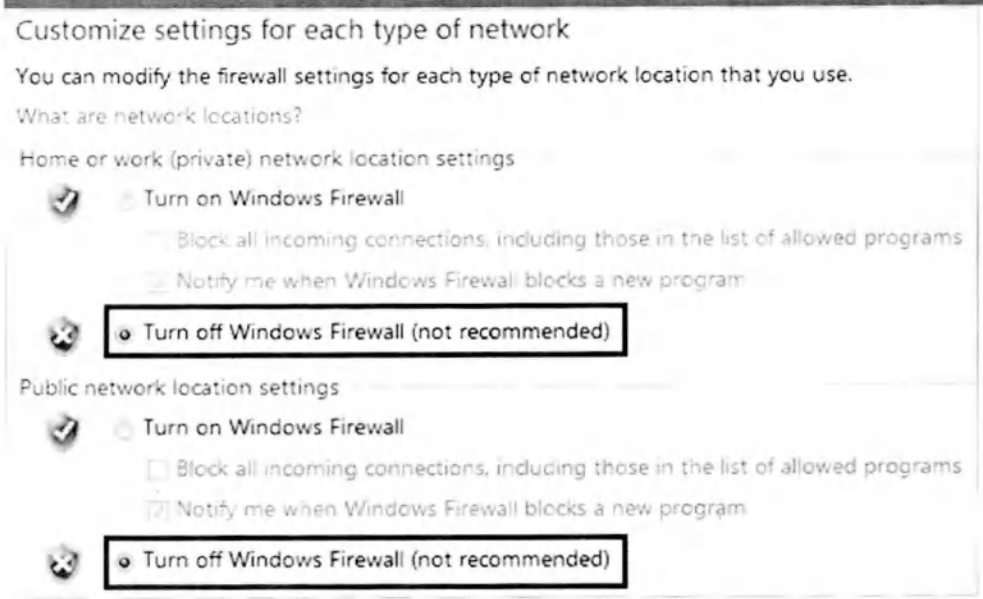
Taskbar and Start Menu	Панель задач и меню «Пуск»
Troubleshooting	Поиск и устранение неисправностей
Windows Defender	Защитник Windows
Windows Firewall	Брандмауэр Windows

4. Выберите **Turn Windows Firewall on or off (Включить или отключить брандмауэр Windows)**.

Control Panel	Панель управления
All Control Panel Items	Все элементы панели управления
Windows Firewall	Брандмауэр Windows
Control Panel Home	Панель управления - домашняя страница
Allow a program or feature through Windows Firewall	Разрешить запуск программы 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
Help protect your computer with Windows Firewall	Защитите свой компьютер с помощью брандмауэра Windows
Windows Firewall can help prevent hackers or malicious software from gaining access to your computer through the Internet or a network.	Брандмауэр Windows помогает предотвратить несанкционированный доступ злоумышленников или вредоносных программ к этому компьютеру через Интернет или локальную сеть.
How does a firewall help protect my computer?	Как брандмауэр помогает защитить компьютер?
What are network locations?	Дополнительные сведения о сетевых размещениях.
Update your Firewall settings	Обновить параметры брандмауэра
Windows Firewall is not using the recommended settings to protect your computer.	В брандмауэре Windows не используются рекомендуемые параметры для защиты компьютера.
What are the recommended settings?	Каковы рекомендуемые параметры?
Use recommended settings	Использовать рекомендуемые параметры

5. Выберите **Turn off Windows Firewall (Отключить брандмауэр Windows)** для обоих параметров: рабочие и общедоступные сети.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



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	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 программ
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)
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 программ
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)

6. Нажмите **OK** для применения настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.5 Настройка параметров управления питанием

Следующая информация основана на среде Windows 7. В зависимости от используемой операционной системы числовые значения в вашей системе могут немного отличаться.

Во избежание нарушения работы и нештатной работы при получении изображения необходимо перенастроить ряд параметров операционной системы Windows.

Отключение экранной заставки

На рабочем столе:

1. Нажмите правую кнопку мыши и выберите **Personalize (Персонализация).**

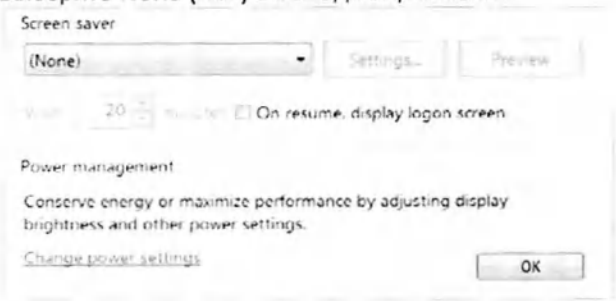
View	Просмотр
Sort by	Сортировка
Refresh	Обновить
Paste	Вставить
Paste shortcut	Вставить ярлык
Undo Rename	Отменить переименование
NVIDIA Control Panel	Панель управления NVIDIA
New	Создать
Screen resolution	Параметры экрана
Gadgets	Гаджеты
Personalize	Персонализация

2. Найдите и нажмите на экранную заставку.

Desktop Background	Фон рабочего стола
Window Color	Цвет окна
Sounds	Звуки
Screen Saver	Экранная заставка
Sky	Небесно-голубой
Windows Default	Windows по умолчанию
None	Нет
Harmony	Harmony

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Выберите **None (Нет)** в выпадающем меню.

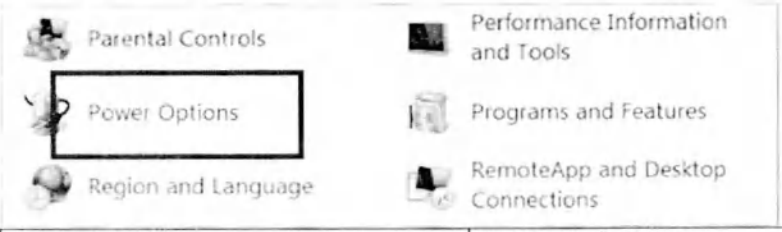


Screen saver	Экранная заставка
(None)	(Нет)
Settings...	Параметры...
Preview	Просмотр
Wait:	Интервал:
minutes	минуты
On resume, display logon screen	Начинать с экрана входа в систему
Power management	Энергосбережение
Conserve energy or maximize performance by adjusting display brightness and other power settings.	Энергосбережение за счет изменения яркости экрана или других параметров электропитания.
Change power settings	Изменить параметры электропитания...
OK	OK

4. Нажмите **OK**.

Выбор вариантов питания: монитор и система

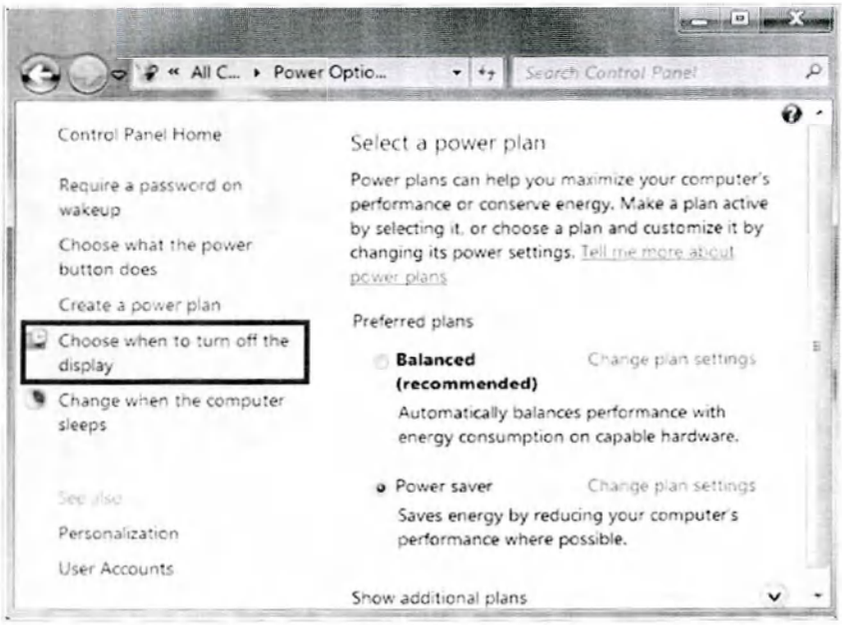
1. Перейдите в **Control Panel** (Панель управления).
2. Дважды нажмите на значок **Power Options (Опции электропитания).**



Parental Controls	Родительский контроль
Power Options	Электропитание
Region and Language	Язык и региональные стандарты
Performance Information and Tools	Счетчики и средства производительности
Programs and Features	Программы и компоненты
RemoteApp and Desktop Connections	Подключения к удаленным рабочим столам

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

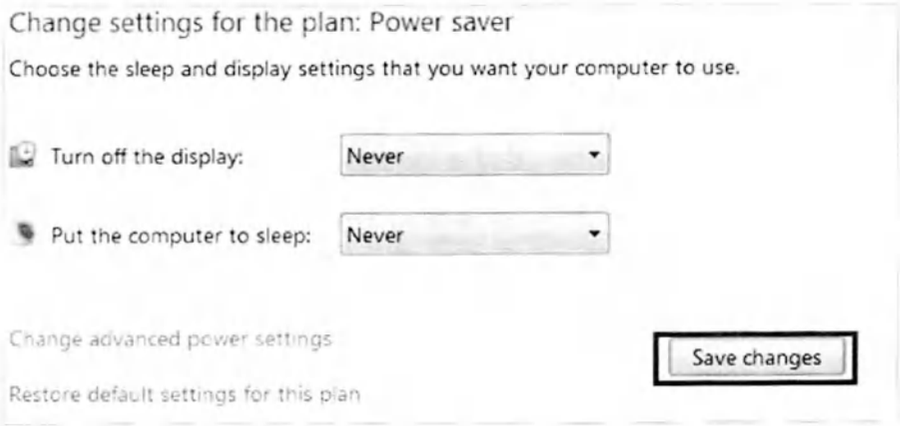
3. Выберите **Choose when to turn off the display (Выбрать время выключения дисплея).**



« All C...	« Все...
Power Optio...	Электропитание
" Search Control Panel	*« Панель управления поиском*
Control Panel Home	Панель управления - домашняя страница
Require a password on wakeup	Запрос пароля при пробуждении
Choose what the power button does	Действие 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 перехода в спящий режим
See also	См. также
Personalization	Персонализация
User Accounts	Учетные записи пользователей
Select a power plan	Выбор плана электропитания
Power plans can help you maximize your computer's performance or conserve energy. Make a plan active by selecting it, or choose a plan and customize it by changing its power settings. Tell me more about power plans	Планы питания используются для оптимизации производительности компьютера или экономии энергии. Чтобы сделать план активным, выделите его, либо выберите план и настройте его, изменив параметры электропитания. Дополнительные сведения о планах электропитания
Preferred plans	Основные планы
Balanced (recommended)	Сбалансированный (рекомендуется)
Change plan settings	Изменить настройки плана
Automatically balances performance with energy consumption on capable hardware.	Автоматическое соблюдение баланса между производительностью и энергопотреблением на пригодном для этого оборудовании.
Power saver	Экономия энергии
Change plan settings	Изменить настройки плана
Saves energy by reducing your computer's performance where possible.	Минимальное энергопотребление за счет уменьшения производительности компьютера, когда это возможно.
Show additional plans	Показать дополнительные планы

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Выберите **Never (Никогда)** для обоих полей.

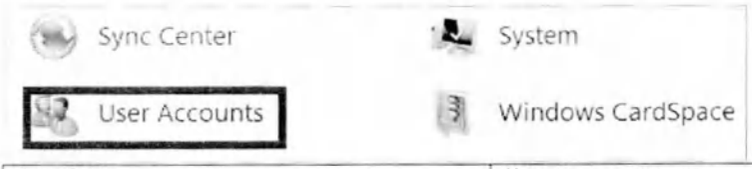


Change settings for the plan: Power saver	Изменить настройки для плана: Экономия энергии
Choose the sleep and display settings that you want your computer to use.	Выберите параметры спящего режима и дисплея для этого компьютера.
Turn off the display:	Отключать дисплей:
Put the computer to sleep:	Переводить компьютер в спящий режим:
Never	Никогда
Change advanced power settings	Изменить дополнительные параметры питания
Restore default settings for this plan	Восстановить для плана параметры по умолчанию
Save changes	Сохранить изменения

5. Нажмите **Save changes** (Сохранить изменения).

8.6 Отключение контроля учетных записей пользователей

1. Откройте панель управления Windows.
2. Нажмите на значок учетной записи пользователя.



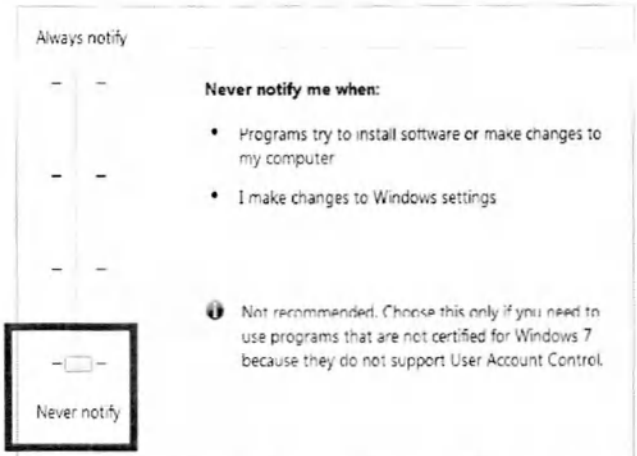
Sync Center	Центр синхронизации
User Accounts	Учетные записи пользователей
System	Система
Windows CardSpace	Windows CardSpace

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Нажмите на Change User Account Control settings (Изменить настройки контроля учетных записей пользователей).

Make changes to your user account	Внесение изменений в учетную запись пользователя
Change your password	Изменение своего пароля
Remove your password	Удаление своего пароля
Change your picture	Изменение своего рисунка
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 settings	Изменение параметров управления учетными записями пользователей

4. Отключите UAC (контроль учетных записей), переместив ползунок вниз: **Never notify (Никогда не уведомлять).**



Always notify	Всегда уведомлять
Never notify	Никогда не уведомлять
Never notify me when:	Не уведомлять меня:
• Programs 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. Choose this only if you need to use programs that are not certified for Windows 7 because they do not support User Account Control.	Не рекомендуется. Выбирайте этот вариант только если нужно использовать программы, не сертифицированные для Windows 7, так как они не поддерживают управление учетными записями пользователей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5. Нажмите OK и перезагрузите ПК.

8.7 Перераспределение памяти (только для 32-разрядных ОС)

Подробную информацию о том, как перенастроить пространство памяти, см. в приложении F: **Перераспределение пространства памяти.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9

Установка программного обеспечения

9.6 Установка InstallShield 130

9.7 Установка драйвера устройства захвата кадра (64-бит): LVDS 148

9.8 Настройка пользовательской информации 157

9.9 Настройка IP-адреса для платы Crong 179

9.10 Настройка IP-адреса для датчика ОС СЕРН (опционально) 184

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.1 Установка InstallShield

Перед началом установки InstallShield убедитесь, что переключатель аварийного останова находится в положении ВЫКЛ.

Программа просмотра изображений (например, EasyDent или сторонняя) должна быть установлена до момента установки InstallShield.

Перед установкой InstallShield убедитесь, что на ПК установлена самая последняя версия драйвера видеокарты. Для проверки перейдите на веб-сайт производителя видеокарты.

Перед установкой выполните антивирусную проверку ПК и программы InstallShield с помощью антивирусной программы.

ВАЖНО

Не устанавливайте программы, не относящиеся к получению и просмотру изображений, наряду с программой визуализации на одном ПК. Между ними могут возникать неявные конфликты.

Информация об установке InstallShield содержится на USB-накопителе, входящем в комплект поставки. Проверьте файл серийного номера .txt (например, 047-011752.txt).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка в первый раз

УВЕДОМЛЕНИЕ **Программа просмотра изображений EasyDent должна быть установлена до момента продолжения установки.**

A. Используемый кабель LVDS

Для первоначальной установки программного обеспечения для визуализации и других драйверов перейдите в папку, в которой находятся следующие файлы.

1. Включите ПК и оборудование.
2. Подключите USB-накопитель к разъему USB и перейдите в папку: InstallShield.

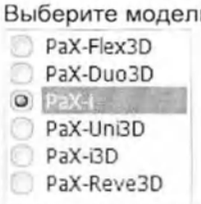
EasyDent4	EasyDent4
Install Shield	Install Shield

3. Дважды нажмите **VATECH_NCSW2012**

PaX-Uni3D	PaX-Uni3D
util	Утил.
VATECH_N CSW2012	VATECH_N CSW2012
VATECH_N CSW2012.exe.manifest	VATECH_N CSW2012.exe.manifest

PaX-Duo3D	PaX-Duo3D
PaX-Flex3D	PaX-Flex3D
PaX-i	PaX-i
PaX-i3D	PaX-i3D
PaX-Reve3D	PaX-Reve3D

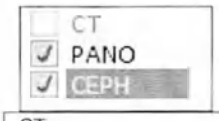
4. Выберите модель оборудования: PaX-i, а затем нажмите **Next (Далее)**.



PaX-Flex3D	PaX-Flex3D
PaX-Duo3D	PaX-Duo3D
PaX-i	PaX-i
PaX-Uni3D	PaX-Uni3D
PaX-i3D	PaX-i3D
PaX-Reve3D	PaX-Reve3D

5. Выберите метод визуализации и нажмите **Next (Далее).** Следует обратить внимание: при поставке функции CEPH с оборудованием следует также проверить **CEPH**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



CT	КТ
PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)

6. Выберите **AnyPano(HQ) (Любой панорамный режим в высоком качестве)** для панорамного режима и нажмите Next (Далее).

AnyPano	AnyPano
AnyPano(HQ)	AnyPano(HQ)
AnyCeph	AnyCeph

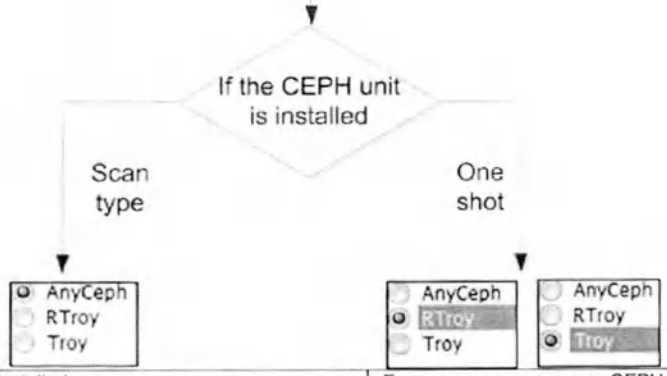
УВЕДОМЛЕНИЕ

Должен быть выбран режим AnyPano(HQ) (Любой панорамный режим в высоком качестве). В противном случае может быть получено ошибочное изображение. AnyPano (Любой панорамный) и AnyCeph (Любой цефалометрический) используются для другого оборудования.

7. Выберите датчик CEPH, если он установлен.

Выберите AnyCeph для типа сканирования или RTroy/Troy для типа One-shot (однократный снимок).

УВЕДОМЛЕНИЕ



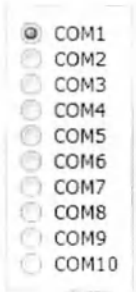
If the CEPH unit is installed	Если установлен модуль CEPH
Scan type	Тип сканирования
One shot	Однократный снимок
AnyCeph	AnyCeph
RTroy	RTroy
Troy	Troy

8. Выберите номер порта по умолчанию: **COM1**.

ВАЖНО

Выберите порт № COM1

Для связи между оборудованием и ПК должен использоваться один и тот же номер COM-порта.



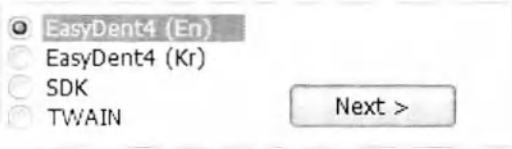
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Щелкните **Next** (Далее).

9. Выберите язык и нажмите **Next (Далее)**.

English	Английский язык
French	Французский
Spanish	Испанский
German	Немецкий
Italian	Итальянский
Russian	Русский
Korean	Корейский
Portuguese	Португальский
Japanese	Японский
Simplified Chinese	Упрощенный китайский
Traditional Chinese	Традиционный китайский
Arabic	Арабский

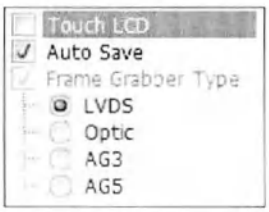
10. Выберите программу просмотра изображений, где EazyDent — это программное обеспечение, разработанное **«ВАТЕК»**. Если предполагается использовать стороннее программное обеспечение, выберите **SDK**.



EasyDent4 (En)	EasyDent4 (Англ.)
EasyDent4 (Kr)	EasyDent4 (Kr)
SDK	SDK
TWAIN	TWAIN
Next	Далее

Нажмите **Next** (Далее) для продолжения.

11. Снимите флажок с сенсорного ЖК-дисплея. Выберите Auto Save (Автоматическое сохранение) и LVDS. Следует обратить внимание, что если флажок для автоматического сохранения установлен, полученные данные изображения сохраняются автоматически.



Touch LCD	Сенсорный ЖК-дисплей
Auto Save	Автоматическое сохранение
Frame Grabber Type	Тип платы устройства захвата кадра
LVDS	LVDS
Optic	Оптический порт
AG3	AG3
AG5	AG5

12. Ниже приведен список различных программных компонентов, которые можно устанавливать по мере необходимости.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

При первой установке выберите все.

1. **Для установки PaX-i снимите флажок с драйвера HASP HL/SRM.**
2. **Если требуется установить драйвер платы устройства захвата кадра для 64-разрядной версии Windows 7, его следует установить вручную. Более подробную информацию см. в разделе 10.2: Установка драйвера устройства захвата кадра для 64-разрядной версии Windows 7. Снимите флажок с драйвера устройства захвата кадра.**

УВЕДОМЛЕНИЕ

- [x] DICOM Viewer
- [x] DirectX
- [x] Frame Grabber Driver
- [ ] HASP HL/SRM Driver

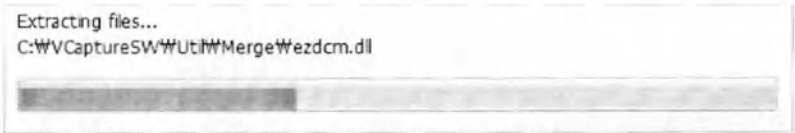
DICOM Viewer	Средство просмотра DICOM (обмен изображениями и коммуникации в медицине)
DirectX	DirectX
Frame Grabber Driver	Драйвер устройства захвата кадра
HASP HL/SRM Driver	Драйвер HASP HL/SRM

13. На следующем рисунке показана введенная информация. При необходимости вы можете изменить ее, нажав кнопку **Back (Назад).**

InstallShield(R)	InstallShield(R)

Нажмите **Install** (Установить) для продолжения.

Теперь следует извлечь файлы в папку **C:/VCaptureSW/**.

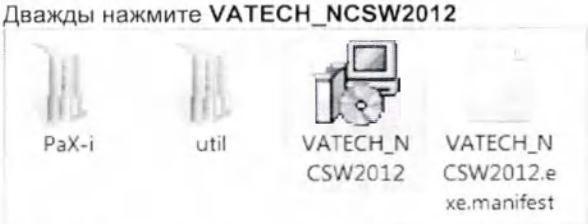


Extracting files...	Извлечение файлов...
C: ₩VCaptureSW₩Util₩Merge₩ezdcm.dll	C: ₩VCaptureSW₩Util₩Merge₩ezdcm.dll

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

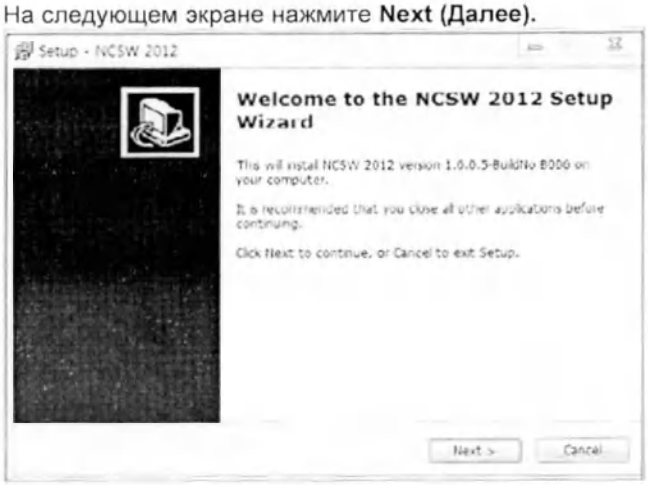
B. Используемый кабель LAN: Плата Crong

1. Дважды нажмите **VATECH_NCSW2012**



PaX-Uni3D	PaX-Uni3D
util	Утил.
VATECH_N CSW2012	VATECH_N CSW2012
VATECH_N CSW2012.exe.manifest	VATECH_N CSW2012.exe.manifest

2. На следующем экране нажмите **Next (Далее).**



Setup – NCSW 2012	Настройки — NCSW 2012
Welcome to the NCSW 2012 Setup Wizard	Вас приветствует мастер установки NCSW 2012
This will install NCSW 2012 version 1.0.0.5-BuildNo B006 on your computer.	На ваш компьютер будет установлен NCSW 2012 версии 1.0.0.5-BuildNo B006.
It is recommended that you dose 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	Отмена

3. Выберите **PaX-i.**

PaX-Flex3D	PaX-Flex3D
PaX-Duo3D	PaX-Duo3D
PaX-i	PaX-i
PaX.-Uni3D	PaX.-Uni3D

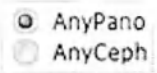
4. Выберите метод визуализации и нажмите Next (Далее). Следует обратить внимание: при поставке функции CEPH с оборудованием также проверьте CEPH.

CT	КТ
PANO	PANO (панорамный)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

CEPH	CEPH (цефалометрический)

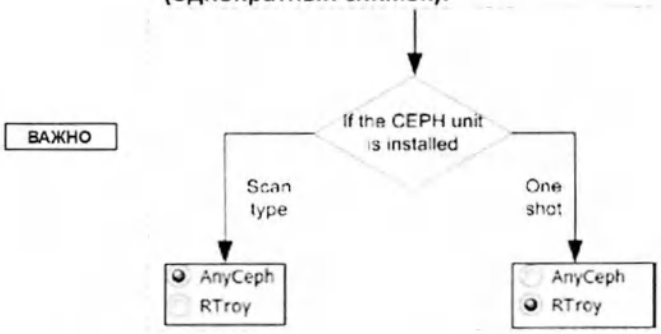
5. Выберите PANO. Тип датчика.



AnyPano	AnyPano
AnyCeph	AnyCeph

6. Выберите датчик CEPH, если он установлен.

Выберите AnyCeph для типа сканирования или RTroy для типа One-shot (однократный снимок).



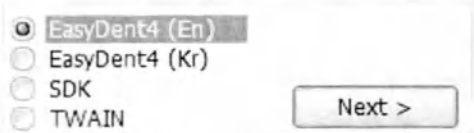
If the CEPH unit is installed	Если установлен модуль CEPH
Scan type	Тип сканирования
One shot	Однократный снимок
AnyCeph	AnyCeph
RTroy	RTroy

7. Выберите язык и нажмите **Next (Далее)**.

English	Английский язык
French	Французский
Spanish	Испанский
German	Немецкий
Italian	Итальянский
Russian	Русский
Korean	Корейский
Portuguese	Португальский
Japanese	Японский
Simplified Chinese	Упрощенный китайский
Traditional Chinese	Традиционный китайский
Arabic	Арабский

8. Выберите программу просмотра изображений. EazyDent – это программное обеспечение, разработанное **«ВАТЕК»**. Если предполагается использовать стороннее программное обеспечение, выберите **SDK**.

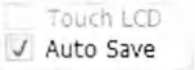
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



EasyDent4 (En)	EasyDent4 (Англ.)
EasyDent4 (Kr)	EasyDent4 (Kr)
SDK	SDK
TWAIN	TWAIN

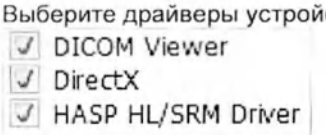
Нажмите **Next** (Далее) для продолжения.

9. Нажмите Auto Save (Автоматическое сохранение). Следует обратить внимание, что если флажок для автоматического сохранения установлен, полученные данные изображения сохраняются автоматически.



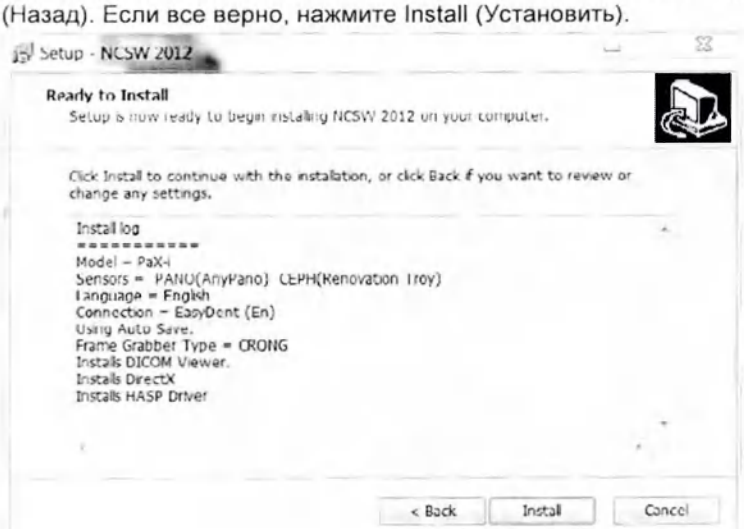
Touch LCD	Сенсорный ЖК-дисплей
Auto Save	Автоматическое сохранение

10. Выберите драйверы устройства. При первой установке выберите все.



DICOM Viewer	Средство просмотра DICOM (обмен изображениями и коммуникации в медицине)
DirectX	DirectX
Frame Grabber Driver	Драйвер устройства захвата кадра

11. Сведения о компонентах отображаются в файле журнала. Убедитесь, что все они корректны. В противном случае вернитесь назад и измените соответствующий компонент(ы), нажав кнопку Back (Назад). Если все верно, нажмите Install (Установить).

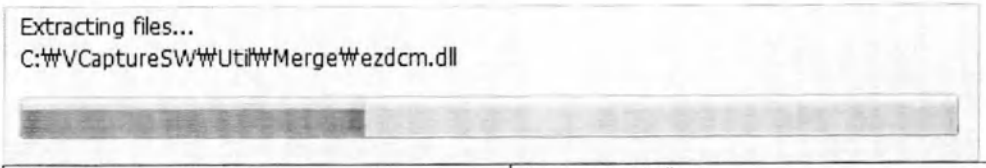


Setup - NCSW2012	Установка — NCSW2012
Ready to Install	Мастер готов к установке
Setup is now ready to begin installing NCSW 2012 on your computer.	Теперь программа установки готова начать установку NCSW 2012 на Ваш компьютер.
Click Install to continue with the installation, or dick Back if you want to 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:WCaptureSWW	Путь установки = C:WCaptureSWW
Model = PaX-i3D	Модель = PaX-i3D
Sensors = CBCT(TOKCT) PANO(AnyPano-X(HQ)) CEPH(AnyCeph-X(G1))	Датчики = CBCT(TOKCT) PANO(AnyPano-X(HQ)) CEPH(AnyCeph-X(G1))
COM port = 1	Порт COM = 1
Language = English (USA)	Язык = Английский (США)
Connection CR = SDK	Подключение CR = SDK
Connection CT = SDK	Подключение CT = SDK
Using Touch LCD.	Использование сенсорного ЖК-дисплея.
Using Auto Save.	Использование автосохранения.
Frame Grabber Type = FTG_A	Тип платы устройства захвата кадра = FTG_A
Install DICOM Viewer.	Установка средства просмотра DICOM (обмен изображениями и коммуникации в медицине).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Back	Назад
Install	Установить
Cancel	Отмена

Теперь извлеките файлы: **C:/VCaptureSW/**.



Extracting files...	Извлечение файлов...
C: WVCaptureSWWUtilWMergeWezdcm.dll	C: WVCaptureSWWUtilWMergeWezdcm.dll

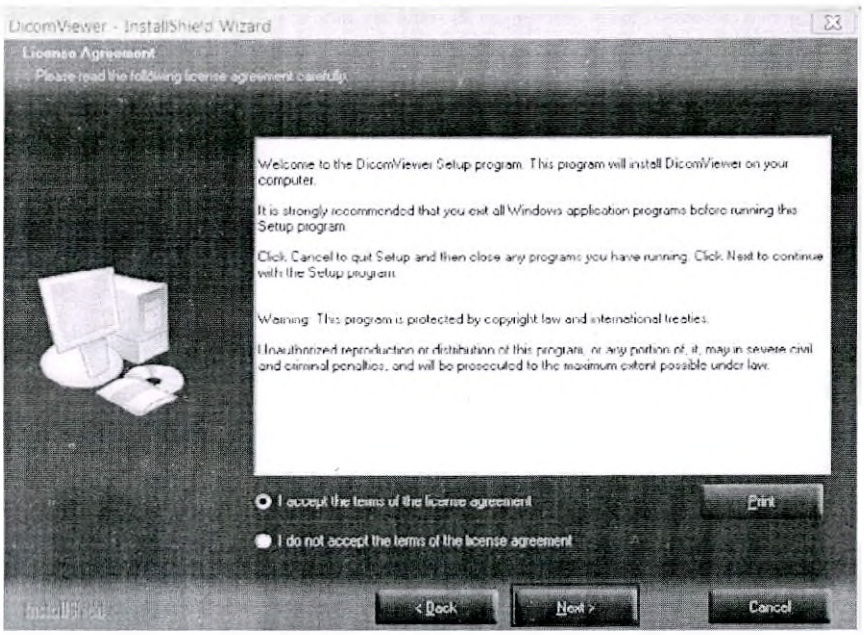
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка программы просмотра DICOM (обмен изображениями и коммуникации в медицине)

1. Нажмите **Next (Далее)** для установки программы просмотра DICOM.

Welcome to the InstallShield Wizard for DicomViewer	Вас приветствует Мастер установки InstallShield для DicomViewer
The InstallShield Wizard will install DicomViewer on your computer. To continue, click Next.	Мастер InstallShield установит DicomViewer на Ваш компьютер. Чтобы продолжить, нажмите «Далее».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена

2. Выберите «I accept the terms in the license agreement» («Я принимаю условия лицензионного соглашения») и нажмите **Next** (Далее).

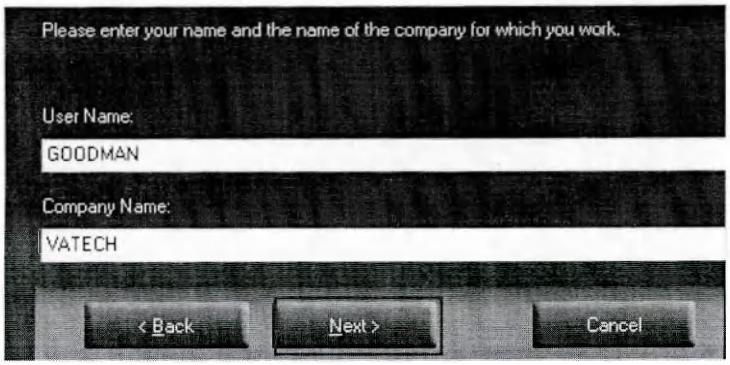


DicomViewer – InstallShield Wizard	DicomViewer – Мастер установки InstallShield
License Agreement	Лицензионное соглашение
Please read the following license agreement carefully	Внимательно прочитайте следующее лицензионное соглашение
Welcome to the DicomViewer Setup program. This program will install DicomViewer on your computer.	Вас приветствует программа установки DicomViewer. Эта программа установит DicomViewer на Ваш компьютер.
It is strongly recommended that you exit all Windows application programs before running this Setup program.	Настоятельно рекомендуется закрыть все прикладные программы Windows перед запуском этой программы установки.
Click Cancel to quit Setup and then close any programs you have running. Click next to continue with the Setup program.	Нажмите «Отмена», чтобы выйти из программы установки, а затем закройте все запущенные программы. Нажмите «Далее», чтобы продолжить работу с программой установки.
Warning: this program is protected by copyright law and international treaties.	Внимание! Эта компьютерная программа защищена законом об авторском праве и международными договорами.
Unauthorized reproduction or distribution of this program, or any portion of, it, may in severe civil and criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under law.	Несанкционированное воспроизведение или распространение этой программы или любой ее части может повлечь за собой суровые гражданские и уголовные наказания и будет преследоваться по закону в максимально возможной степени.
I accept the terms of the license agreement	Я принимаю условия лицензионного соглашения
I do not accept the terms of the license agreement	Я не принимаю условия лицензионного соглашения
Print	Печать
Back	Назад

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Next	Далее
Cancel	Отмена

3. Введите имена пользователя и клиники и нажмите Next (Далее).

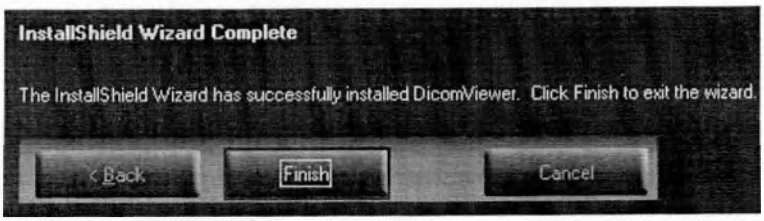


Please enter your name and the name of the company for which you work.	Введите свое имя и название компании, в которой вы работаете.
User Name:	Имя пользователя:
GOODMAN	GOODMAN
Company Name:	Наименование компании:
VATECH	VATECH («Ватек»)
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена

4. На следующем экране нажмите **Install (Установить).**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5. Нажмите **Finish (Готово)** для завершения.



Click Install to begin the installation.	Нажмите кнопку «Установить», чтобы начать установку.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.	Если вы хотите просмотреть или изменить какие-либо параметры установки, нажмите кнопку «Назад». Нажмите кнопку «Отмена» для выхода из мастера.
Back	Назад
Install	Установить
Cancel	Отмена
Installing	Установка
C: \DicomViewer\Exe\DicomViewer.exe	C: \DicomViewer\Exe\DicomViewer.exe
InstallShield Wizard Complete	Завершение работы мастера установки InstallShield
The InstallShield Wizard has successfully installed DicomViewer. Click Finish to exit the wizard.	Мастер установки InstallShield успешно установил DicomViewer. Нажмите кнопку «Готово» для выхода и программы установки

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка DirectX

1. На этом этапе при установке **DirectX** выберите «I accept the agreement» (Я принимаю соглашение).

Installing Microsoft(R) DirectX(R)	Установка Microsoft(R) DirectX(R)
Microsoft* DirectX'	Microsoft* 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. Для прокрутки пользуйтесь клавишей PAGE DOWN. Для установки программного обеспечения необходимо принять условия соглашения.
MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS	УСЛОВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ MICROSOFT
MICROSOFT DIRECTX END USER RUNTIME	СРЕДА ВЫПОЛНЕНИЯ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ MICROSOFT DIRECTX
These license terms are an agreement between Microsoft "J 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.	Эти условия лицензии являются соглашением между Microsoft Corporation (или одним из ее аффилированных лиц в зависимости от места вашего проживания) и вами. Пожалуйста, прочтите их. Они применяются к вышеуказанной 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	Отмена
Copying files	Копирование файлов
Finish	Готово

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2. Нажмите **Next** (Далее) для продолжения. Идет установка...

Copying files...

1.0.2909.0/Microsoft.DirectX.Direct3DX.xml

Copying files...	Копирование файлов...

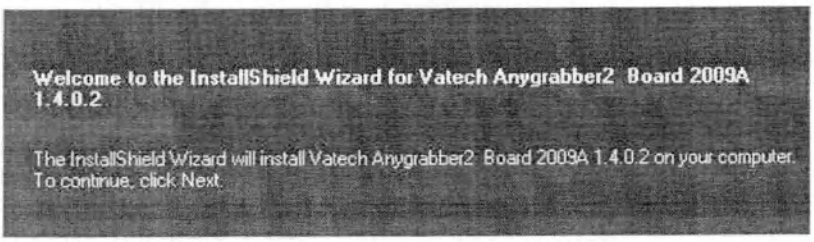
3. Щелкните **Finish** (Готово).

Finish	Готово

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка драйвера устройства захвата кадра: Только LVDS 32-разрядный

1. Нажмите **Next (Далее)** на экране приветствия.

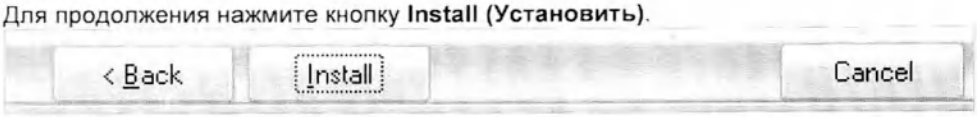


Welcome to the InstallShield Wizard for Vatech Anygrabber2 Board 2009A 1.4.0.2	Вас приветствует мастер установки InstallShield для платы Vatech Anygrabber2 Board 2009A 1.4.0.2
The InstallShield Wizard will install Vatech Anygrabber2 Board 2009A 1.4.0.2 on your computer. To continue, click Next.	Мастер InstallShield установит плату Vatech Any grabber 2 Board 2009A 1.4.0.2 на ваш компьютер. Чтобы продолжить, нажмите «Далее».

2. Выберите папку, в которую будут скопированы файлы.

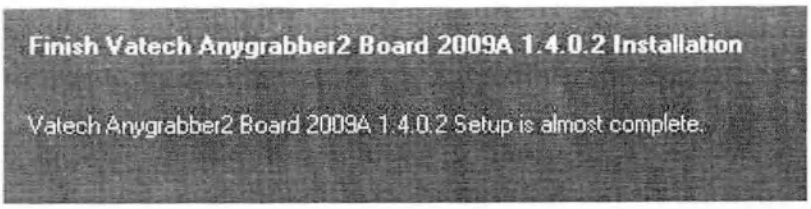
Target folder	Целевая папка

3. Для продолжения нажмите кнопку **Install (Установить)**.



Back	Назад
Install	Установить
Cancel	Отмена

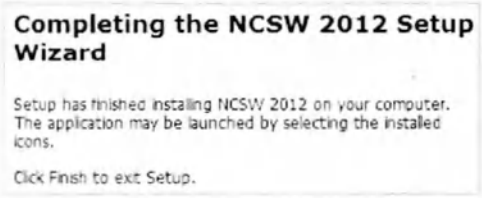
4. Установка завершена.



Finish Vatech Anygrabber2 Board 2009A 1.4.0.2 Installation	Завершить установку Vatech Anygrabber2 Board 2009A 1.4.0.2
Vatech Anygrabber2 Board 2009A 1.4.0.2 Setup is almost complete.	Установка платы Vatech Anygrabber2 Board 2009A 1.4.0.2 почти завершена.

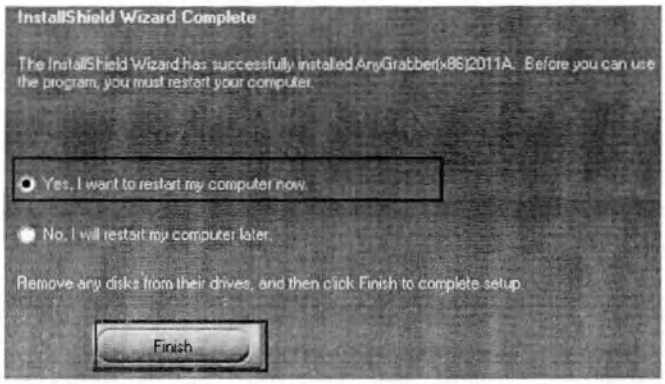
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5. Установка InstallShield завершена.



Completing the NCSW 2012 Setup Wizard	Завершение работы мастера установки NCSW 2012
Setup has finished installing NCSW 2012 on your computer. The application may be launched by selecting the installed icons.	Программа установки завершила установку NCSW 2012 на Ваш компьютер. Для запуска приложения нажмите на установленные значки.
Click Finish to exit Setup.	Нажмите кнопку «Готово» для выхода из программы установки.

6. Перезагрузите компьютер, нажав кнопку **Finish (Готово).**



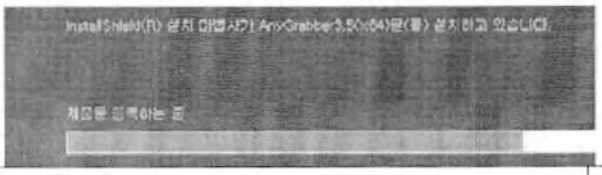
InstallShield Wizard Complete	Завершение работы мастера установки InstallShield
The InstallShield Wzard has successfully installed AnyGrabber(x86)2011 A. Before you can use the program, you must restart your computer.	Мастер InstallShield успешно установил AnyGrabber(x86)2011 A. Перед использованием программы необходимо перезагрузить компьютер.
Yes, I want to restart my computer	Да, я хочу перезагрузить компьютер
No, I will restart my computer later.	Нет, я перезагружу компьютер позже.
Remove any disks from their drives, and then click Fhish to complete setup.	Извлеките все диски из их накопителей, а затем нажмите Finish (Готово), чтобы завершить установку.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Проверка правильности установки всех компонентов

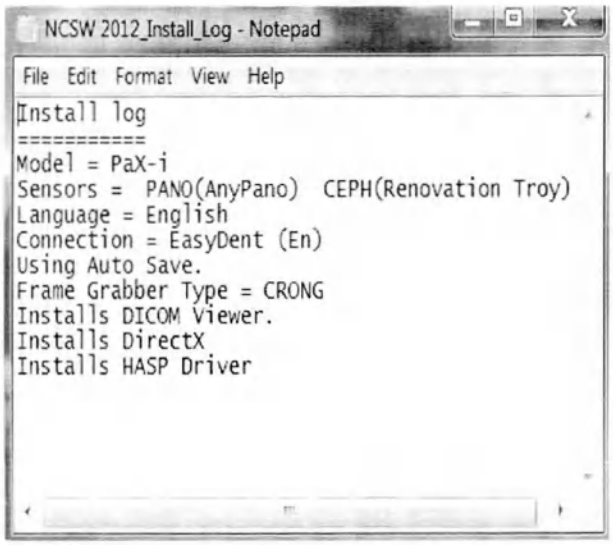
1. Найдите файл: **NCSW 2012_Install_Log.txt** на рабочем столе.

2. Откройте его для проверки файла. Вы можете узнать, что все компоненты установлены.



InstallShield(R)	InstallShield(R)

LVDS



Плата Crong

NCSW 2012_Install_Log - Блокнот	NCSW 2012_Install_Log - Блокнот
File	Файл
Edit	Редактировать
Format	Формат
View	Просмотр
Help	Справка
Install log	Журнал установки
Model= Pax-i	Модель = Pax-i
Sensors = PANO(AnyPano) CEPH(Renovation Troy)	Датчики = PANO(AnyPano) CEPH(Renovation Troy)
Language = English	Язык = Английский
Connection = EasyDent (En)	Подключение = EasyDent (Англ.)
Using Auto Save	Использование автосохранения.
Frame Grabber Type = CRONG	Тип устройства захвата кадра = CRONG
Installs DICOM.	Устанавливается средство просмотра DICOM.
Installs DirectX	Устанавливается DirectX
Installs HASP	Устанавливается драйвер HASP

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.2 Установка драйвера устройства захвата кадра: V-Grabber LDS

УВЕДОМЛЕНИЕ **Для данного драйвера устройства захвата кадра для 64-разрядной версии Windows 7 требуется 64-разрядный процессор.**

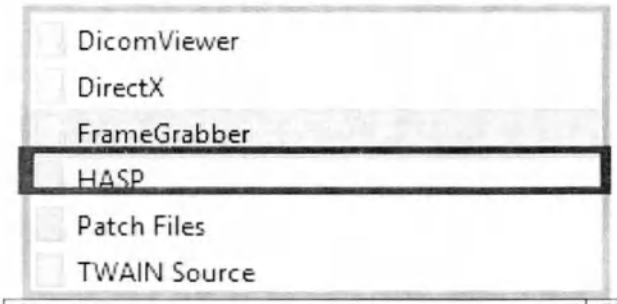
1. Подключите USB-накопитель к разъему USB и перейдите в папку: InstallShield. Дважды нажмите на InstallShield.

EzSmart	EzSmart
Install Shield	Install Shield

2. Дважды нажмите на значок **util (утил.)**.

PaX-i	PaX-i
Util	Утил.

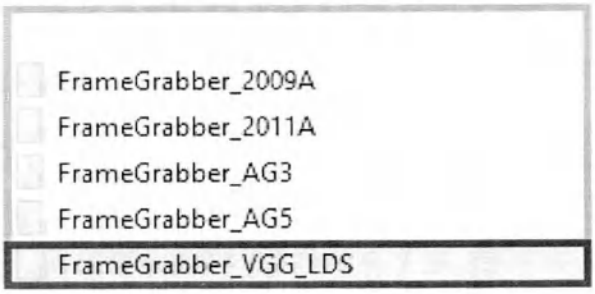
3. Дважды нажмите на значок **Frame_Grabber**.



DicomViewer	DicomViewer
DirectX	DirectX
FrameGrabber	FrameGrabber
HASP	HASP
Patch Files	Патч-файлы
TWAIN Source	Источник TWAIN

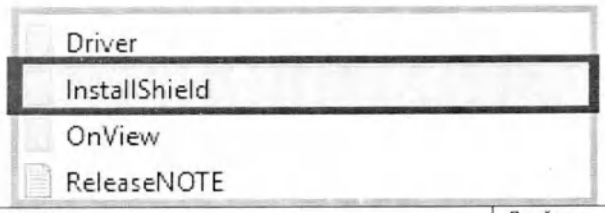
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Выберите папку **FrameGrabber_VGG_LDS**.



FrameGrabber_2009A	FrameGrabber_2009A
FrameGrabber_2011A	FrameGrabber_2011A
FrameGrabber_AG3	FrameGrabber_AG3
FrameGrabber_AG5	FrameGrabber_AG5
FrameGrabber_VGG_LDS	FrameGrabber_VGG_LDS

5. Выберите папку **InstallShield**.



Driver	Драйвер
InstallShield	InstallShield
OnView	OnView
ReleaseNOTE	Примечание к версии

6. Дважды щелкните на файл **Setup.exe.**

Lang	Язык
Setup	Настройка

7. Нажмите Next (Далее).

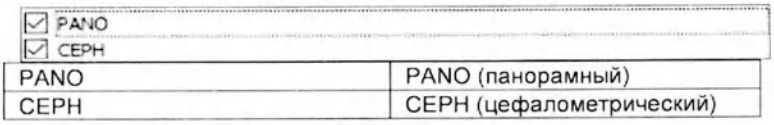
Setup – Pax-i (LVDS)	Настройка – Pax-i (LVDS)
Welcome to the Pax-i (LVDS) Setup Wizard	Вас приветствует мастер установки Pax-i (LVDS)
This will install Pax-i (LVDS) 1.0.2.25 BN0002 on your computer.	На ваш компьютер будет установлен Pax-i (LVDS) 1.0.2.25 BN0002.
It is recommended that you dose all other 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	Отмена

8. Выберите модель оборудования: **PaX-i**, а затем нажмите **Next (Далее).**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9. Выберите метод визуализации и нажмите кнопку **Next (Далее).**

Следует обратить внимание: при поставке функции CEPH с оборудованием также проверьте CEPH.



PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)

10. Выберите PANO. Тип датчика и нажмите кнопку **Next (Далее).**

AnyPano	AnyPano
AnyPano (HQ)	AnyPano (HQ)
AnyCeph	AnyCeph
AnyPano-X(HQ)	AnyPano-X(HQ)

11. Выберите датчик CEPH, если он установлен, и нажмите кнопку **Next (Далее)**.

AnyCeph	AnyCeph
R-Troy	R-Troy
VR-Troy	VR-Troy
Troy	Troy
TOKTroyPlus	TOKTroyPlus
VTOKTroyPlus	VTOKTroyPlus

Выберите AnyCeph для типа сканирования или RTroy для типа One-shot (однократный снимок).

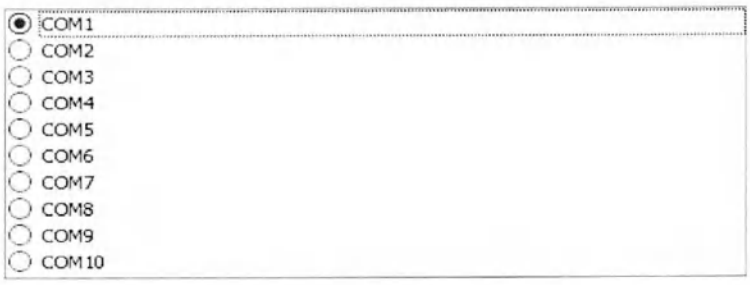
ВАЖНО

If the CEPH unit is installed	Если установлен модуль CEPH

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Scan type	Тип сканирования
One shot	Однократный снимок
AnyCeph	AnyCeph
RTroy	RTroy

12. Выберите порт COM и нажмите кнопку **Next (Далее)**.

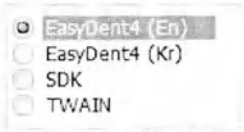


13. Выберите язык и нажмите кнопку **Next (Далее)**.

English	Английский язык
French	Французский
Spanish	Испанский
German	Немецкий
Italian	Итальянский
Russian	Русский
Korean	Корейский
Portuguese	Португальский
Japanese	Японский
Simplified Chinese	Упрощенный китайский
Traditional Chinese	Традиционный китайский
Arabic	Арабский

14. Выберите программу просмотра изображений и нажмите кнопку **Next (Далее)**.

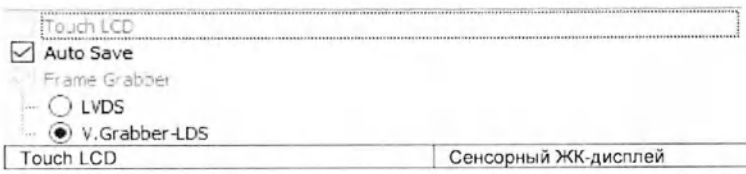
EazyDent – это программное обеспечение, разработанное **«ВАТЕК»**. Если предполагается использовать стороннее программное обеспечение, выберите **SDK**.



EasyDent4 (En)	EasyDent4 (Англ.)
EasyDent4 (Kr)	EasyDent4 (Kr)
SDK	SDK
TWAIN	TWAIN

15. Проверьте Автоматическое сохранение, выберите **V.Grabber-LDS**. и нажмите кнопку **Next (Далее)**.

Следует обратить внимание, что если флажок для автоматического сохранения установлен, полученные данные изображения сохраняются автоматически.



Touch LCD	Сенсорный ЖК-дисплей

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Auto Save	Автоматическое сохранение
Frame Grabber	Устройство захвата кадра
LVDS	LVDS
V.Grabber-LDS	V.Grabber-LDS

16. Проверьте дополнительные опции и нажмите кнопку **Next (Далее).**

☑ DirectX
☑ Frame Grabber Driver

Direct-X	Direct-X
FrameGrabber Driver	Драйвер устройства захвата кадра

17. Сведения о компонентах отображаются в файле журнала. Убедитесь, что все они корректны. В противном случае вернитесь назад и измените соответствующий(е) компонент(ы), нажав кнопку **Back (Назад).** Если все верно, нажмите Install (Установить).

Setup – Pax-i (LVDS)	Настройка – Pax-i (LVDS)
Ready to Install	Мастер готов к установке
Setup is now ready to begin installing Setup – Pax-I (LVDS) on your computer.	Теперь программа установки готова начать установку Pax-I (LVDS) на ваш компьютер.
Click Install to continue with the installation, or click Back if you want to review or change any settings.	Нажмите Install (Установить), чтобы начать установку. Нажмите Back (Назад), если хотите просмотреть или изменить какие-либо настройки.
Install log	Журнал установки
Install Path = C:₩CaptureSW₩	Путь установки = C:₩CaptureSW₩
Machine = Pax-i	Аппарат = Pax-i
Model = PaX-i	Модель = PaX-i
Sensors = PANO(AnyPano-X(HQ)) CEPH(AnyCeph)	Датчики = PANO(AnyPano-X(HQ)) CEPH(AnyCeph)
COM port = 1	Порт COM = 1
Language = English	Язык = Английский
Connection CR = SDK	Подключение CR = SDK
Using Auto Save.	Использование автосохранения.
Frame Grabber Type = VGG_LDS	Тип устройства захвата кадра = VGG_LDS
Install Direct-X	Установить Direct-X
Back	Назад
Install	Установить
Install FrameGrabber Driver	Установить драйвер устройства захвата кадра
Cancel	Отмена

Теперь извлеките файлы: **C:/VCaptureSW/.**

Extracting files...
C:₩VCaptureSW₩Util₩Merge₩ezdcm.dll

Extracting files	Извлечение файлов

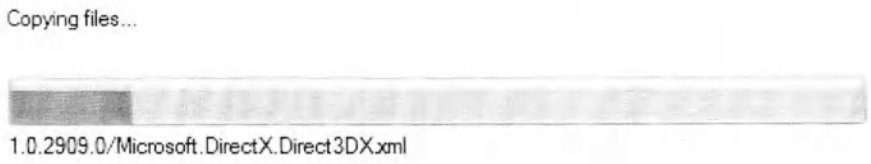
Установка DirectX

1. На этом этапе при установке **DirectX:** выберите **I accept the agreement (Я принимаю соглашение).**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Installing Microsoft(R) DirectX(R)	Установка Microsoft(R) DirectX(R)
Microsoft* DirectX'	Microsoft* 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. Для прокрутки пользуйтесь клавишей PAGE DOWN. Для установки программного обеспечения необходимо принять условия соглашения.
MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS	УСЛОВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ MICROSOFT
MICROSOFT DIRECTX END USER RUNTIME	СРЕДА ВЫПОЛНЕНИЯ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ MICROSOFT DIRECTX
These license terms are an agreement between Microsoft "J 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	Эти условия лицензии являются соглашением между Microsoft Corporation (или одним из ее аффилированных лиц в зависимости от места вашего проживания) и вами. Пожалуйста, прочтите их. Они применяются к вышеуказанной программе, включая носители, полученные вами, при наличии таковых. Условия также применяются к любым
*updates.	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	Отмена
Copying files	Копирование файлов
Finish	Готово

2. Нажмите кнопку **Next (Далее)** для продолжения. Идет установка…



Copying files...	Копирование файлов...

3. После завершения установки нажмите кнопку **Finish (Готово).**

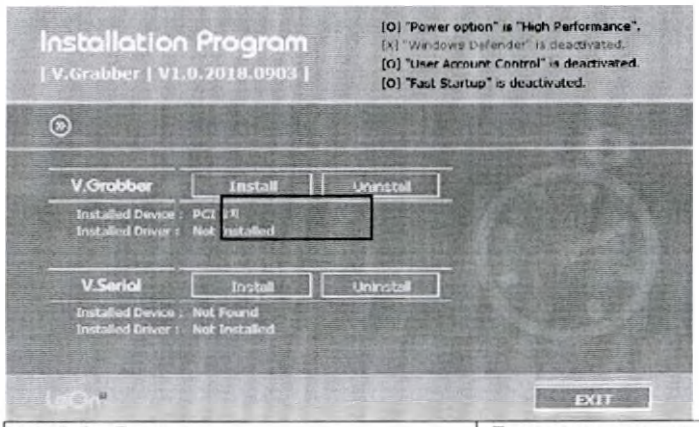
Finish	Готово

Установка драйвера устройства захвата кадра: Только LVDS 32-разрядный

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. После завершения установки Direct X ® будет запущена программа установки. Выберите язык в окне выбора языка программы установки и нажмите **кнопку** OK.

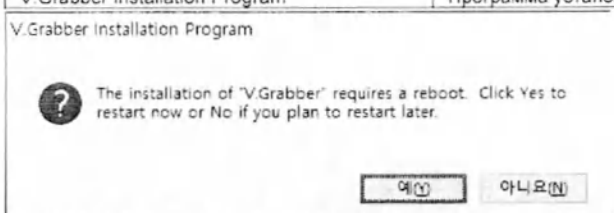
2. Нажмите кнопку Install (Установить).



Installation Program	Программа установки
V.Grabber V.1.0.2018.0903	V.Grabber V.1.0.2018.0903
[O] Power option is "High Performance".	[O] Опция электропитания – «Высокая производительность».
[X] "Windows Defender" is deactivated.	[X] «Защитник Windows» отключен.
[O] "User account Control" is deactivated.	[O] «Контроль учетных записей пользователей» отключен.
[O] Fast startup" is deactivated.	[O] «Быстрый запуск» отключен.
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
Install	Установить
Uninstall	Удалить
Installed Device : Not Found	Установленное устройство: Не найдено
Infilled Dover : Not Installed	Заполненный Dover: Не установлен
Installed Device: Not Found	Установленное устройство: Не найдено
Installed Driver: Not Installed	Установленный драйвер: Не установлен
LeOn	LeOn
Exit	Выход

2. Установка завершена, и появляется окно программы установки. Нажмите кнопку **Yes (Да),** чтобы немедленно выполнить перезагрузку, или кнопку **NO (НЕТ)**, чтобы выполнить перезагрузку позже.

V.Grabber Installation Program	Программа установки V.Grabber



The installation of "VGrabber" requires a reboot. Click Yes to restart now or No if you plan to restart later.	Установка «VGrabber» требует перезагрузки. Нажмите кнопку Yes (Да), чтобы выполнить перезагрузку сейчас, или кнопку No (Нет), чтобы выполнить перезагрузку позже.
(Y)	(Д)
(N)	(Н)

3. Установка была завершена. Нажмите **Finish (Готово)** и перезагрузите компьютер.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Completing the PaX-i (LVDS) Setup Wizard	Завершение работы мастера установки PaX-i (LVDS)
Setup has finished installing PaX-i (LVDS) on your computer. The application may be launched by selecting the installed shortcuts.	Программа установки завершила установку PaX-i (LVDS) на ваш компьютер. Приложение может быть запущено путем выбора установленных ярлыков.
Click Finish to exit Setup.	Нажмите кнопку «Готово» для выхода из программы установки.
Finish	Готово

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.3 Настройка пользовательской информации

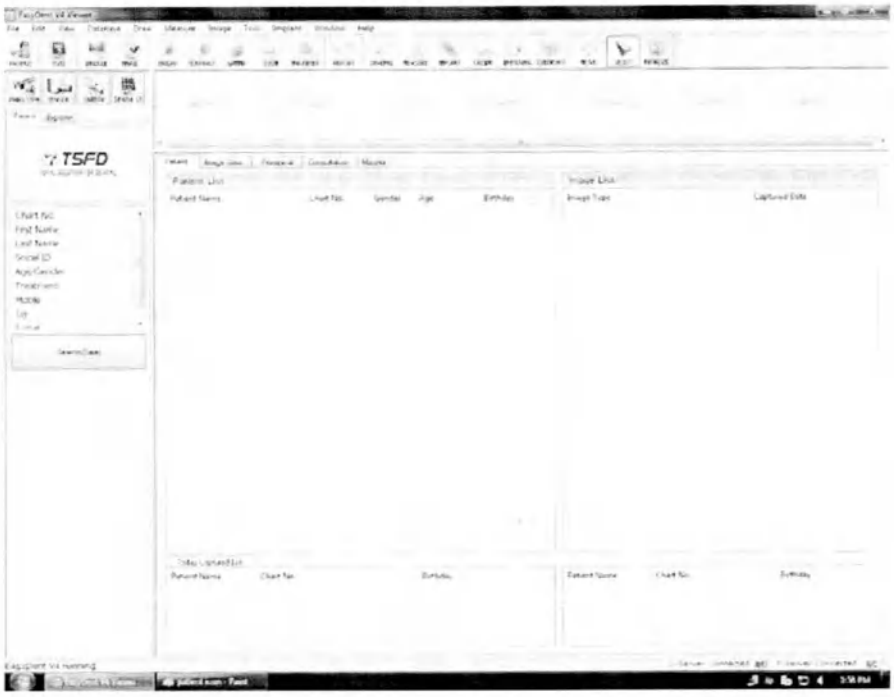
УВЕДОМЛЕНИЕ

Функция автоматического взаимодействия активируется только при использовании программы Console с функцией автоматического взаимодействия и программы EzDent-i.

При невозможности использования функции автоматического взаимодействия или необходимости установки ее вручную после автоматического взаимодействия, выполните приведенную ниже процедуру.

Запуск средства просмотра изображений

1. Запустите средство просмотра изображений. На рабочем столе дважды нажмите **EasyDent** или нажмите **Start** (Пуск) → **All Programs** (Все программы)→ **EasyDent**. Отобразится главное окно **EasyDent**.



EasyDent V4 Viewer	Средство просмотра EasyDent V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database	База данных
Draw	Рисовать
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Справка
Patient	Пациент
ISHU	ISHU
Window	Окно
Image	Изображение
Bright	Яркость
Contrast	Контрастность
Gamma	Гамма-излучение
Zoom	Приближение
Magnifier	Увеличение
Report	Отчет
Measure	Измерить
Implant	Имплантат
Growing	Доращивание
Whitening	Отбеливание
PANO/ CEPH	PANO (Панорамный)/CEPH (Цефалометрический)

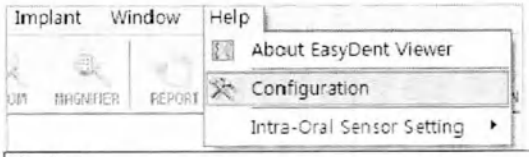
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Sensor	Датчик
Camera	Камера
Dental CT	Дентальная КТ
Patient	Пациент
Explorer	Проводник
Chart No	Карта №
First Name	Имя
Last Name	Фамилия
Social ID	Социальный идентификатор
Age/Gender	Возраст/пол
Treatment	Лечение
Mobile	Мобильный
Tel	телефон
E-mail	Эл. почта
Patient	Пациент
Image View	Просмотр снимков
Periapical	Периапикально
Consultation	Консультация
Mounts	Установленные системы
Patient List	Список пациентов
Patient Name	Имя пациента
Chart No.	Карта №
Gender	Пол
Age	Возраст
Birthday	Дата рождения
Today capture list	Список захватов изображений за сегодня

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Взаимодействие EasyDent и программ визуализации

1. На главном экране EasyDent нажмите на меню Help (Справка) и выберите Configuration (Конфигурация).

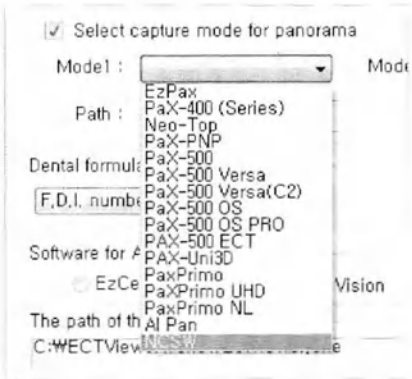


Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Справка
About EasyDent Viewer	О средстве просмотра EasyDent
Configuration	Конфигурация
Intra-Oral Sensor Setting	Настройка внутриротового датчика

2. Щелкните на вкладку Program (Программа).

Configuration	Конфигурация
Nptwork	Сеть
Overlay	Наложение
Image Processing	Обработка изображения
Default	По умолчанию
Program	Программа

3. Установите флажок **«Select capture mode for panorama» (Выбрать режим захвата для панорамы)**, выберите NCSW

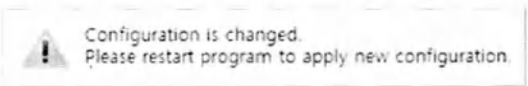


Select capture mode for panorama	Выберите режим захвата для панорамы
Mode1: NCSW	Режим 1: NCSW
Path:	Путь:
Dental Formula	Зубная формула

4. Нажмите **Apply (Применить)**

Apply	Применить
Cancel	Отмена

5. При появлении следующего сообщения нажмите **OK** для перезапуска программы.



Configuration is changed.	Конфигурация изменена.
Please restart program to apply new configuration.	Перезапустите программу для применения новой конфигурации

6. Повторно запустите программу EasyDent и проверьте, отразились ли изменения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[별지 제42호 서식]

등부 2023년 제1978호

Registered No. 2023-1978

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, 201호(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 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 Fed, 2019 under Law No. 208.

210㎜×297㎜ (보존용지(1종) 70g/㎡)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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. XXA2023Y2182IA

9. Seal/stamp

MINISTRY OF JUSTICE • REPUBLIC OF KOREA 법무부

10. Signature

Kang Yun Jeong

Kang Yun Jeong

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Перевод с английского и корейского языков на русский язык/

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

Тел. 02-579-9900

Гангнам-даэро, 224, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

Факс: 02-579-9901

Регистрационный № 2023-1978

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/м^2

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ДЕКЛАРАЦИЯ

Мы, (заявитель) «ВАТЕК Ко., Лтд.» (VATECH Co., Ltd.)

Настоящим официально заявляем:

1.Что прилагаемый(е) документ(ы):

Руководство по монтажу PaX-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

30 ноября 2023
Генеральный директор / Сунбом Ким
«ВАТЕК Ко., Лтд.»
/Печать: Ватек Ко., Лтд./

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Фрагмент квадратного штампа/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

/Фрагмент печати: Ватек Ко., Лтд./

/Фрагмент печати: Ватек Ко., Лтд./

/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Регистрационный № 2023-1978 **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/* */Фрагмент квадратного штампа/* Нотариальная контора Хи Мин Рю */Квадратный штамп/* Нотариальная контора Хи Мин Рю	**Регистрационный № 2023-1978** **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/м^2

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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. № XXA2023Y2182IA
9. Печать / штамп
10. Подпись

Кан Юн Джонг

/Круглая печать:
МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ/

Кан Юн Джонг

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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 - 385
Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

Г.Б. Акимов

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 184 листа (ов)
Нотариус:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[별지 제41호 서식]
224,
Gangnam-daero, Seocho-gu, Seoul,
공증인 류혜민 사무소
Tel: 02-579-9900
Fax: 02-579-9901

Registered No. 2023-1973

NOTARIAL CERTIFICATE

THE NOTARY PUBLIC OFFICE OF HYE MIN RYU

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

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

210㎜×297㎜ (보존용지(1종) 70g/㎡)

DECLARATION

We (applicant) : VATECH Co., Ltd.

do hereby solemnly and sincerely declare :

1. That the attached document(s) :

Installation Manual PaX-i3D

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.

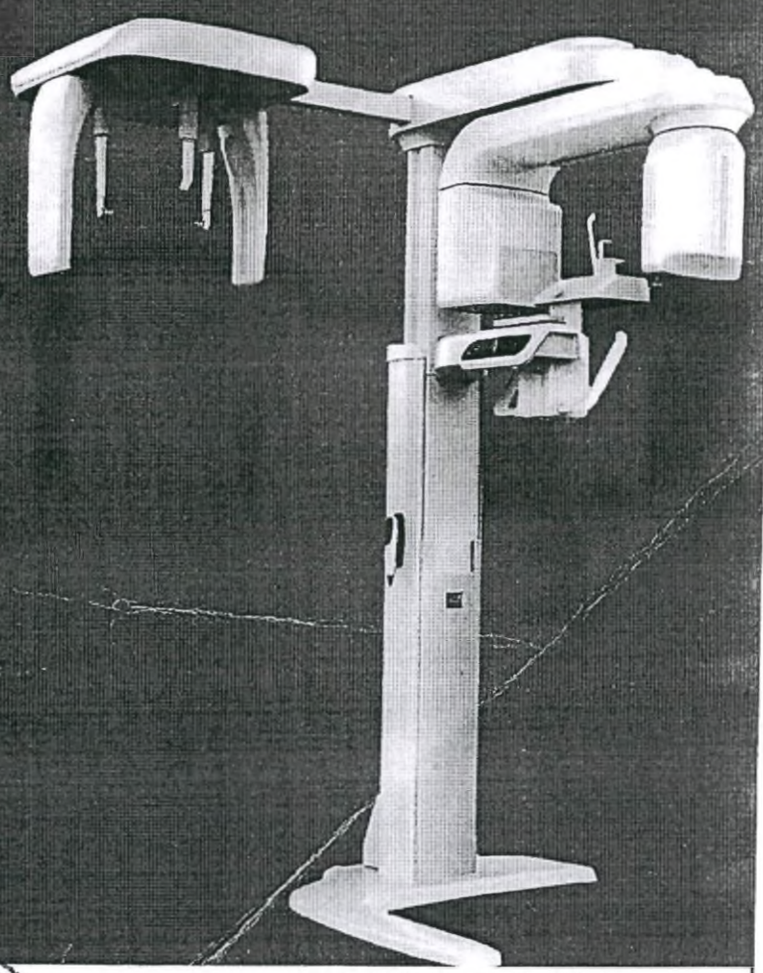
November 30th , 2023
CEO / Sun Beom Kim
VATECH Co., Ltd

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PaX-i 3D

Руководство по установке

Модель: PaX-i 3D
Версия: 1.90
РУССКИЙ ЯЗЫК



Полная версия

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 Co., Ltd.

«УТВЕРЖДАЮ»/"APPROVE"
VATECH Co., Ltd.
CEO
(должность/position)
Mr KIM SUNGEOM
(имя/name)
(подпись/signature)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Уведомление

В данном руководстве описаны процедуры установки аппарата PaX-i 3D. В комплект поставки каждого аппарата входит руководство по установке и руководство пользователя.

Название изделия: PaX-i 3D
Произведено: VATECH Co., Ltd. («ВАТЕК Ко., Лтд.»)

Номер документа: VDH-IM-052 (EN)

В данном руководстве под оборудованием понимается **PaX-i 3D**.

Сокращения **CEPH** и **PANO** обозначают **цефалометрический** и **панорамный** режимы, соответственно.

«**Опционально**» в рамках настоящего руководства означает, что выбор функции или характеристик остается на усмотрение покупателя или пользователя.

Перед монтажом рекомендуется тщательно изучить данное руководство для обеспечения надлежащей установки оборудования. **PaX-i 3D** постоянно совершенствуется. Информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления, обоснования или предупреждения заинтересованных лиц.

Все торговые марки и логотипы, используемые в настоящем руководстве, защищены авторским правом.

Для получения дополнительной информации, не указанной в данном руководстве, или сопроводительной документации свяжитесь с нами любым способом, указанным ниже:

Телефон: +82-1588-9510
Эл. почта: gcs@vatech.com
Сайт: http://www.vatech.com
Адрес: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, Корея

ВНИМАНИЕ

При установке оборудования в холодных погодных условиях, которые могут привести к образованию конденсата из-за резкого изменения температуры, выждите не менее часа до момента включения оборудования.

Будьте осторожны при перемещении оборудования. Приложение чрезмерного усилия при нахождении оборудования в неустойчивом положении может привести к его падению и, следовательно, к потенциальному телесному повреждению и/или повреждению имущества.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Если информация, представленная в настоящем руководстве, не будет прочитана и усвоена, это может привести к телесным повреждениям или повреждению или отказу оборудования. Перед выполнением какой-либо процедуры монтажа следует ознакомиться с каждой ГЛАВОЙ полностью и усвоить её содержание.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

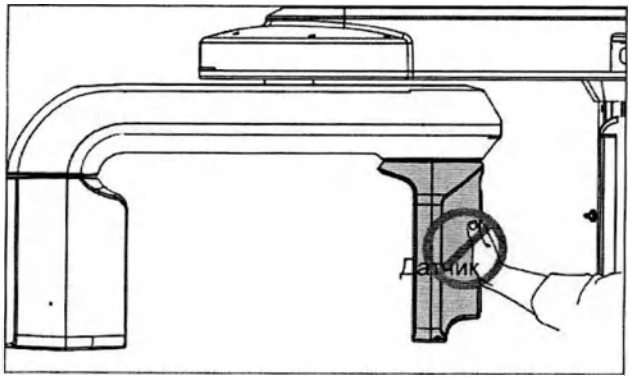
Условные обозначения, используемые в данном Руководстве

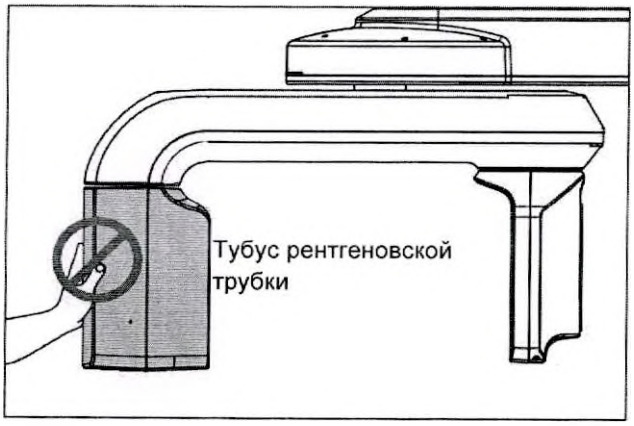
В данном руководстве используются следующие условные обозначения для подчеркивания информации или указания на потенциальный риск для оборудования или пользователя. Убедитесь в том, что вы полностью понимаете значение каждого символа, и следуйте указаниям, которые представлены справа от него.

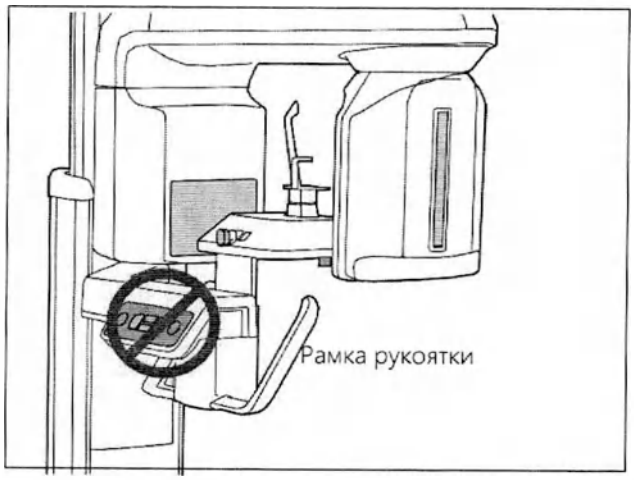
ПРИМЕЧАНИЕ	**Примечания** помогают оптимизировать производительность системы. Внимательно ознакомьтесь с каждым примечанием для подтверждения использования оборудования в полной мере.
ВНИМАНИЕ	**Предостережения** типа «Внимание» указывают на ситуацию, требующую быстрых, но осторожных действий, применения средства или оказания неотложной помощи.
ОСТОРОЖНО	**Предупреждения** типа «Осторожно» указывают на информацию, за которой требуется следить с особой тщательностью. Несоблюдение таких предупреждений может привести к серьезному повреждению оборудования и/или телесным повреждениям пациента или оператора.
Рентген-излучение	**Символы радиации** указывают на возможную опасность воздействия радиации.
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	**Символы важной информации** указывают на обязательное действие или указание.
	Символ чувствительности к электростатическому разряду указывает на то, что данный компонент может быть поврежден в результате воздействия статического электричества.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Запрещено прикасаться и держаться за датчик или тубус рентгеновской трубки во время перемещения, установки или эксплуатации оборудования.



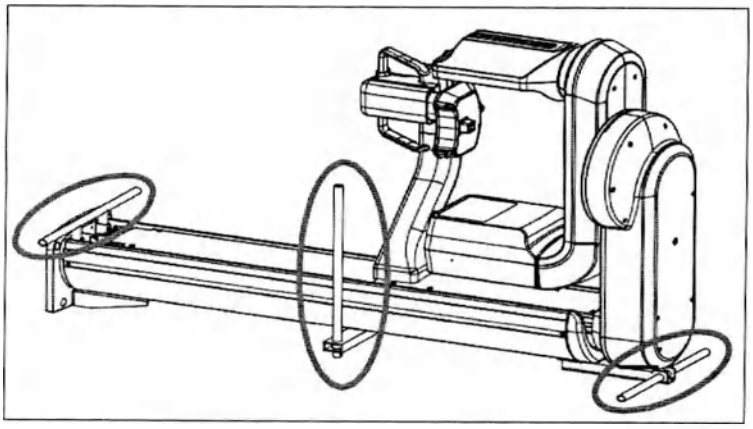




ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Не наступайте на модуль основания во время установки или эксплуатации оборудования.

Рекомендуемая зона хранения во время транспортировки (ОК)



ОСТОРОЖНО

Использовать электрическую дрель во время монтажа запрещено, если не указано иное.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для безопасной установки оборудования требуется привлечь не менее 3 установщиков. Однако количество установщиков для отдельных этапов различное.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Меры предосторожности

1. Для установщиков крайне важно полностью изучить данные инструкции по установке и усвоить их содержание перед монтажом.
2. Установщик должен подтвердить монтаж системы в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве, и выполнить соответствующие процедуры.
3. Если оборудование хранилось при температуре ниже 10 °C (50 °F) более двух часов, требуется оставить оборудование до достижения комнатной температуры перед подачей сетевого напряжения.
4. Монтаж и сопутствующие работы должны выполняться только лицами, уполномоченными «ВАТЕК».
5. Не подключайте к этой системе какие-либо изделия или оборудование, которые не являются частью системы: **IEC 60601-1-1** (3-е издание: 2005 г.).
6. Любое оборудование, не одобренное «ВАТЕК», должно соответствовать применимым стандартам: **IEC 60950-1** (2-е издание: 2005 г.) для ИТ оборудования (например, ПК) и **IEC 60601-1** (3-е издание: 2005 г.) для медицинского электрического оборудования.

ВНИМАНИЕ

7. Все операторы этого оборудования несут ответственность за соблюдение требований, изложенных в **IEC 60601-1-1** (3-е издание: 2005 г.): Требования безопасности к медицинскому электрическому оборудованию полностью соблюдены для обеспечения безопасности пациентов, операторов и окружающей среды.
8. Следует избегать касания чувствительных участков (например, датчиков) во время монтажа. Такие участки указаны на соответствующих этапах процедуры установки.
9. Использование беспроводных телефонов может вызвать помехи в работе данного оборудования.
10. Во время монтажа используйте антистатический браслет (устройство, чувствительное к электростатическому разряду) и подключите его к заземляющему проводу.
11. Коснитесь точки заземления для снятия статического электричества до момента касания печатных плат.

1. Во избежание утраты оборудованием равновесия устанавливайте устройство на ровную поверхность для сохранения им устойчивости.
2. Неустойчивое положение оборудования может привести к материальному ущербу и/или травмам.
3. Не толкайте и не тяните оборудование.
4. Монтаж оборудования должен осуществлять только авторизованный технический специалист с соблюдением надлежащих процедур монтажа.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Место монтажа

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Монтаж монитора ПК, аварийного выключателя и переключателя экспозиции рентгеновского излучения должен осуществляться в непосредственной близости от оператора для обеспечения надлежащего управления оборудованием в аварийной ситуации.
2. Ключевым фактором является надлежащее экранирование помещения: Поскольку эти требования различаются в зависимости от страны, установщик обязан убедиться в соблюдении всех применимых требований по радиационной безопасности.
3. Монтаж данного оборудования не следует осуществлять в непосредственной близости от других устройств.
4. Не осуществляйте монтаж оборудования в местах, подверженных воздействию сильных электромагнитных полей.
5. Не осуществляйте монтаж системы в зоне с существующим риском взрыва.
6. Монтаж электрической части этой системы должен соответствовать всем требованиям местных норм для электромедицинских систем: **IEC 60364-7-710:2002**.
7. Настоятельно рекомендуется устанавливать ИБП одновременно с оборудованием.
8. Оборудование, ПК и все периферийные устройства должны быть надежно заземлены.

Предупреждения относительно рентгеновского излучения

ОСТОРОЖ

1. В случае монтажа этого оборудования в неутвержденном месте оно может стать опасным для пациента и оператора.
2. Для защиты оператора от радиации необходимо установить стационарную радиационную защиту.
3. При ненадлежащей эксплуатации рентгеновская система может нанести вред пациенту. Требуется соблюдать все федеральные и муниципальные стандарты относительно радиационной безопасности.
4. При облучении пациента рентгеновским излучением оператор должен находиться за защитной стеной или предпринять другие меры по защите. Оператор должен оставаться на расстоянии не менее 2 м (7 футов) от рентгеновского аппарата при нажатии переключателя экспозиции и наблюдать за пациентом и процессом получения изображения.
5. Перед захватом рентгеновского изображения операторы должны обеспечить пациента защитной одеждой. Беременным женщинам рекомендуется проконсультироваться с врачом до момента экспозиции рентгеновского излучения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данное оборудование соответствует следующим стандартам:

Установка и эксплуатация данного оборудования соответствует следующим стандартам:

IEC 60601-1-1:2005 Общие требования безопасности для медицинского электрического оборудования

IEC 60601-1-2:2005 Электромагнитные помехи

IEC 60601-1-3:2005 Радиационная защита

IEC 60601-1:2005 Стандарты медицинского электрического оборудования

IEC 60950-1: 2-е издание: 2005 г. Стандарты для информационно-технологического оборудования

IEC 60601-2-7 и IEC 60601-2-28: Тубусы рентгеновских трубок

IEC 60364-7-710:2002: Местные нормативно-правовые требования и правила монтажа электромедицинской системы

1. Должны полностью соблюдаться правила **IEC 60601-1-1:2005** по обеспечению безопасности пациентов, операторов и окружающей среды во время сборки или модификации медицинской электрической системы или при комбинировании ее с другим оборудованием.
2. Любое оборудование, не поставляемое «ВАТЕК», должно быть подключено в соответствии со следующими стандартами: **IEC 60950-1** и **IEC 60601-1**.
3. Монтаж электрической части этого оборудования должен соответствовать всем требованиям местных норм для электромедицинских систем: **IEC 60364-7-710:2002**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение 13

1.1 Ответственность изготовителя 14
1.2 Ответственность заказчика 14
1.3 Отметки и условные обозначения 15
1.4 Стандарты и нормативно-правовые положения 16

2 Выбор места установки 17

2.1 Требования к помещению 18
2.2 Спецификации для монтажа электрической части 21
2.3 Требования к электрической части 21
2.4 Температура и влажность 23
2.5 Варианты монтажа переключателя экспозиции 23
2.6 Варианты монтажа 25
2.7 Установка предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери 26
2.8 Монтаж переключателя аварийного останова 26

3 Перед монтажом системы 27

3.1 Требуемые инструменты 28
3.2 Проверка индикаторов ударного воздействия ShockWatch и наклона TiltWatch 30
3.3 Распаковка ящиков 32
3.4 Проверка деталей 40

4 Монтаж оборудования: напольного исполнения (опционально) 47

4.1 Сборка модуля основания и основного модуля 48
4.2 Монтаж настенных кронштейнов и кронштейнов колонны 53
4.3 Крепеж основания (опционально) 57
4.4 Снятие транспортировочного предохранительного болта 62
4.5 Монтаж цефалометрического модуля (CEPH) (опционально) 63
4.6 Удаление защитной пластиковой пленки 71
4.7 Выравнивание оборудования 72

5 Монтаж оборудования: Настенный монтаж 75

5.1 ... Монтаж оборудования 76
5.2 ... Монтаж кронштейна и соединение оборудования 77
5.3 ... Снятие предохранительного болта с поворотного блока 84
5.4 ... Установка цефалометрического модуля (опционально) 85
5.5 ... Выравнивание оборудования 85
5.6 ... Полное затягивание болтов 87
5.7 ... Удаление защитной пластиковой пленки 87

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 **Выполнение различных работ 89**

6.1 Подключение кабелей к оборудованию 90
6.2 Сборка панелей колонн 94
6.3 Сборка височных упоров и опоры для подбородка 95
6.4 Закрытие отверстий 96
6.5 Установка крепежей переключателей 97
6.6 Оставшиеся компоненты 98

7 **Настройка ПК 99**

7.1 Схема прямого подключения 100
7.2 Рекомендуемые требования к ПК 101
7.3 Установка внутренних периферийных устройств 104
7.4 Подключение кабелей к ПК 106

8 **Настройка различных параметров среды ПК 109**

8.1 Важные примечания 110
8.2 Проверка настроек BIOS ПК 110
8.3 Установка исключений для папок с помощью антивирусного программного обеспечения 111
8.4 Отключение брандмауэра 112
8.5 Настройка параметров управления питанием 116
8.6 Отключение контроля учетной записи пользователя 120
8.7 Перераспределение объема памяти (только для 32-разрядных ОС) 121

9 **Установка программного обеспечения 123**

9.1 Установка InstallShield 124
9.2 Настройка пользовательской информации 137

10 **Получение тестового изображения 153**

11 **Технические характеристики 155**

Приложение 159

A. Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери 160
B. Монтаж аварийного переключателя 163
C. Ограничение высоты колонны 164
D. Подключение переключателя экспозиции стороннего производителя (опционально) 169
E. Проверка настроек BIOS ПК 170
F. Перераспределение пространства памяти 171
G. Контрольный список проверки установки 173

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1

Введение

1.1 Ответственность изготовителя 14
1.2 Ответственность заказчика 14
1.3 Отметки и условные обозначения 15
1.4 Стандарты и нормативно-правовые положения 16

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.1 Ответственность изготовителя

Как производитель «ВАТЕК» берет на себя ответственность за безопасный и надежный монтаж и эксплуатацию этого оборудования только при следующих условиях:

- Монтаж оборудования (в т. ч. установка программного обеспечения) осуществлялся уполномоченным агентом в соответствии с настоящим руководством по установке.
- Монтаж электрической части осуществлялся согласно соответствующим требованиям, указанным в стандарте IEC-60363.
- 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 использовалось надлежащим образом в соответствии с инструкциями производителя по установке и руководствами пользователя.

1.2 Ответственность заказчика

Планирование и подготовка места монтажа является обязанностью заказчика. Следующие моменты следует считать принципиально важными для всех покупателей данного изделия:

- Перед поставкой системы следует установить все необходимые материалы.
- Завершите работы с полом, потолком и стенами помещения перед установкой оборудования.
- 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 установщику текущие размеры помещения (в т. ч. размеры коридора и входной двери).
- Заказчик должен поручить электрику установить более двух розеток в помещении.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.3 Отметки и условные обозначения

Условные обозначения	Описание	Расположение
~	Переменный ток	
	Внимание: См. сопроводительную документацию.	**Этикетка**
	Опасное напряжение	**Плата питания**
	Защитное заземление («земля»)	**Плата питания**
	Выкл. (питание отключено от главного выключателя)	**Главный выключатель**
	Вкл. (питание подключено к главному выключателю)	**Главный выключатель**
	Оборудование класса B	**Этикетка**
	Радиационная опасность	**Этикетка**
EC REP	Представитель ЕС	**Руководство**
CE 2460	Символ CE указывает, что данное изделие соответствует требованиям Европейской директивы о медицинском оборудовании 93/42/EEC с поправками 2007/47/EC в отношении оборудования класса IIb.	**Этикетка**
CLASSIFIED C UL US E330656	Это оборудование имеет маркировку UL в соответствии со знаком UL № 330656.	**Этикетка**
	Адрес места изготовления оборудования	**Этикетка**
	Этот символ указывает на то, что электрическое и электронное оборудование не должно утилизироваться совместно с несортированными бытовыми отходами и подлежит отдельному сбору.	**Этикетка**
	Это условное обозначение предупреждает пользователя о необходимости соблюдать меры предосторожности при работе с электронными компонентами, чувствительными к статическому заряду.	**Упаковка платы микроконтроллера**
ЛАЗЕРНОЕ УСТРОЙСТВО КЛАССА 1	Это условное обозначение указывает на классификацию рассматриваемого оборудования как ЛАЗЕРНОЕ ИЗДЕЛИЯ 1-ГО КЛАССА в соответствии с правилами IEC 60825-1 ED.1.	**Этикетка**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1.4 Стандарты и нормативно-правовые положения

A. Стандарты

Данное рентгеновское оборудование соответствует требованиям следующих стандартов:
IEC/EN/UL 60601-1, IEC/EN 60601-1-1, IEC/EN 60601-1-2, IEC/EN 60601-1-3, IEC/EN 60601-2-7, IEC/EN 60601-2-28, IEC/EN 60601-2-32, IEC/EN 60601-2-44, ISO 9001, ISO 13485

CE 2460

Символ CE указывает, что данное изделие соответствует требованиям Европейской директивы о медицинском оборудовании 93/42/EEC с поправками 2007/47/EC в отношении оборудования класса IIb.

B. Классификация: (IEC 60601-1 6.1)

Защита от проникновения воды: IEC 60529, Версия 2.1

Стандартное оборудование: IPX0

Зашита от поражения электрическим током:

Оборудование класса I, рабочие части типа B:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2

Выбор места установки

2.1 Требования к помещению 18

2.2 Спецификация для монтажа электрической части.. 21

2.4 Температура и влажность 23

2.6 Варианты монтажа 25

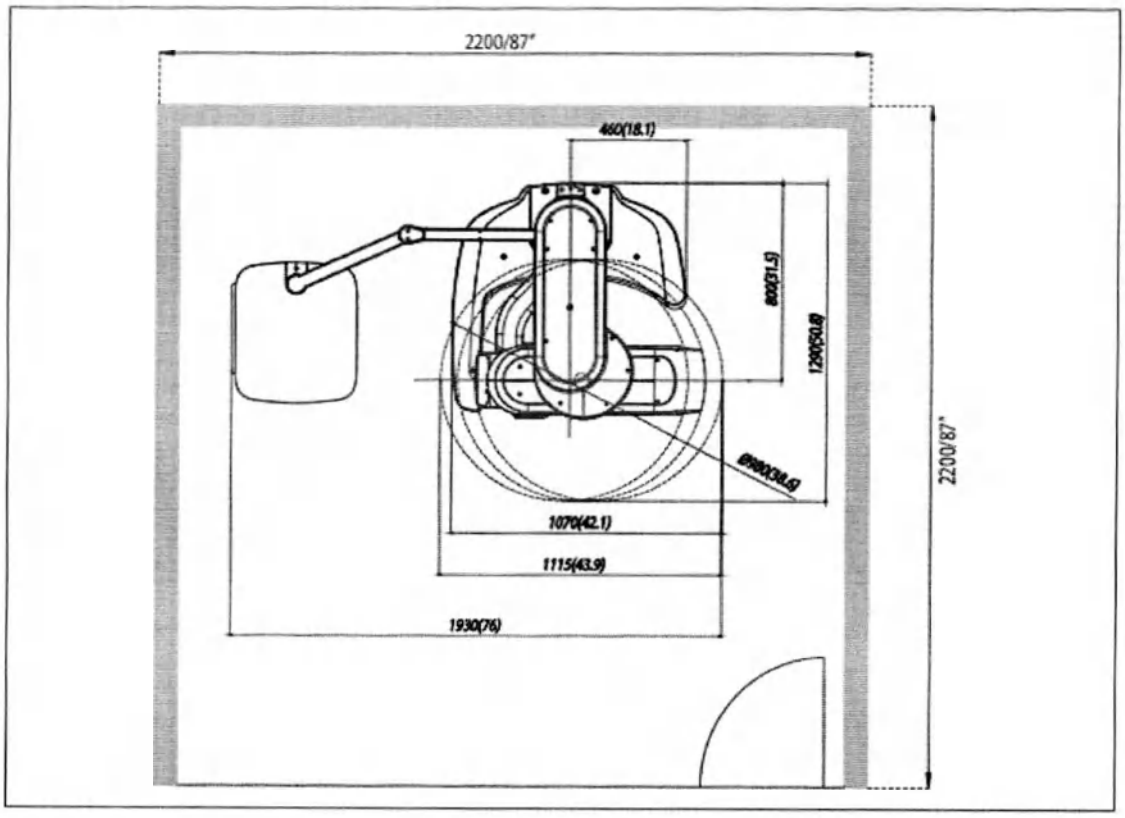
2.7 Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери 26

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.1 Требования к помещению

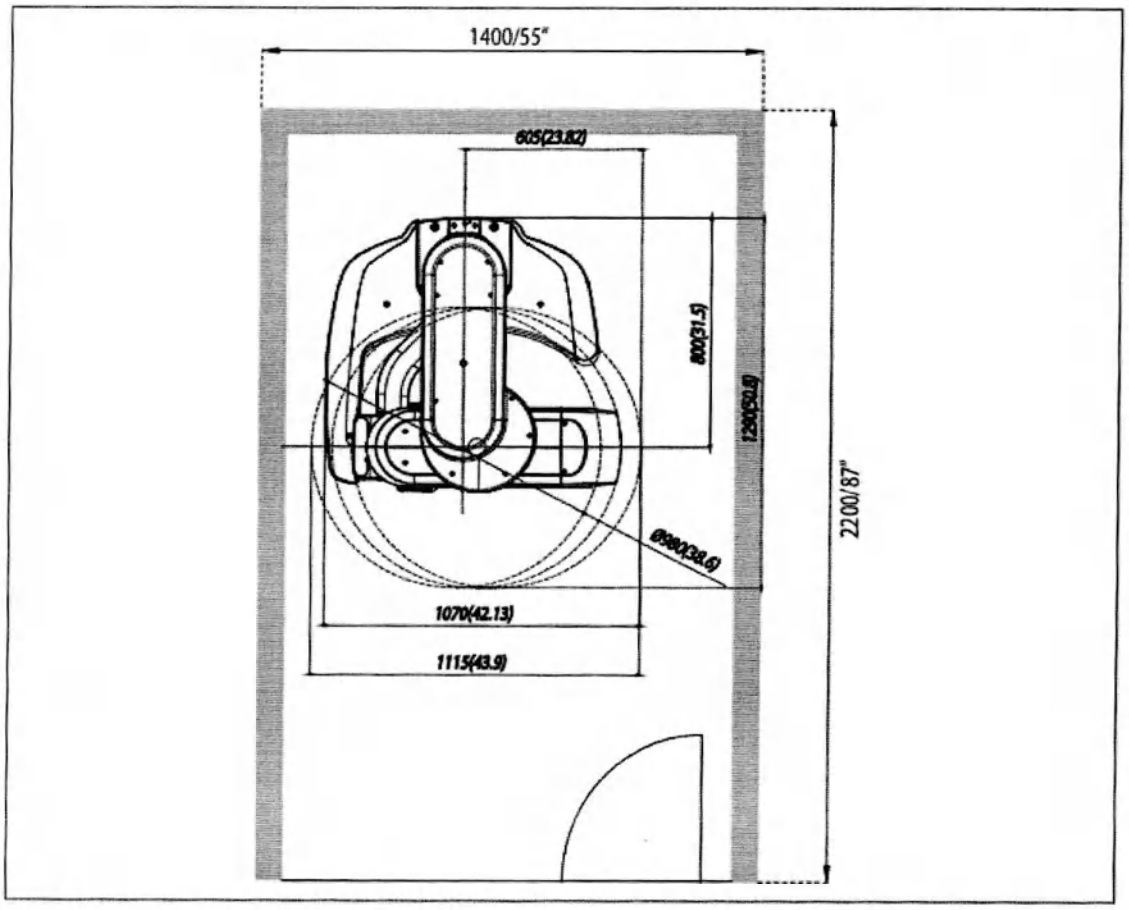
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. **Место размещения данного оборудования должно обеспечивать хорошую видимость пациента со стороны оператора, а оператор должен находиться как можно ближе к пациенту.**
2. **Данное оборудование не следует устанавливать на толстое ковровое покрытие из соображений устойчивости.**
3. **В области размещения оборудования следует использовать антистатические напольные материалы.**
4. **Монтаж монитора ПК, аварийного выключателя и переключателя экспозиции рентгеновского излучения должен осуществляться в непосредственной близости от оператора для обеспечения надлежащего управления оборудованием в случае аварийной ситуации.**



С цефалометрическим модулем (опционально): 2200 мм x 2200 мм/87" x 87" или шире

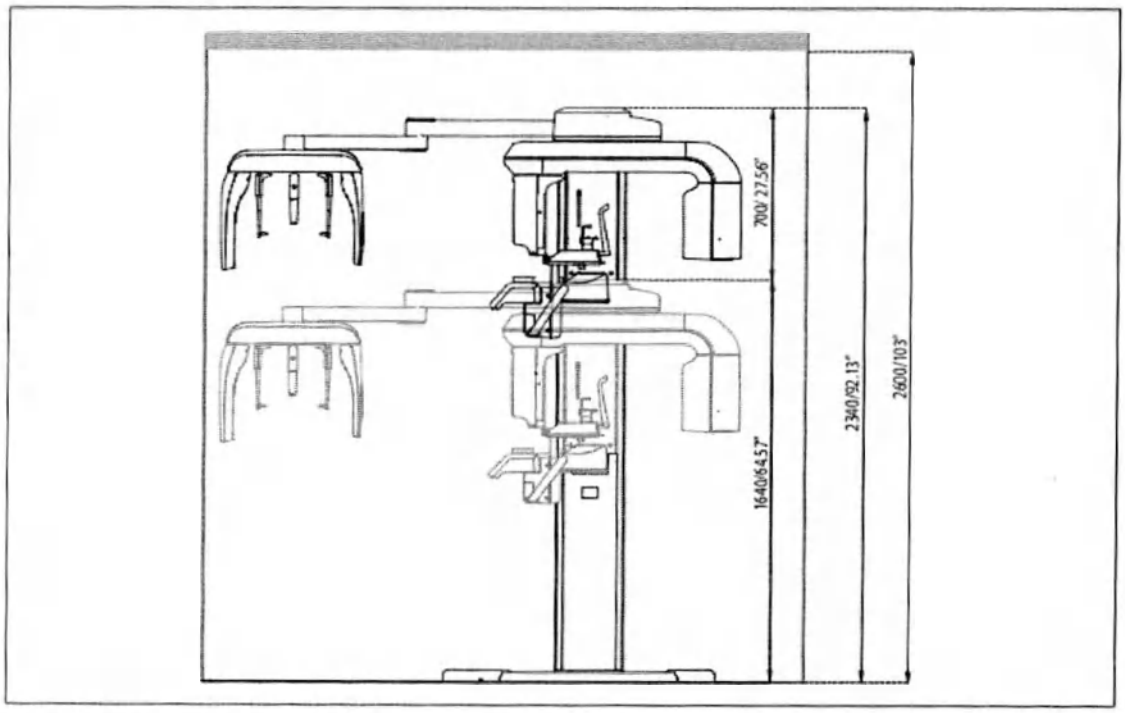
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Без цефалометрического модуля: 2200 мм x 1400 мм/87" x 55" или шире

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Высота потолков: ≥ 2600 мм/103”



Минимальное необходимое пространство:

- **С цефалометрическим модулем:** 2200 мм (Д) x 2200 мм (Ш) x 2600 мм (В) / 87”(Д) x 87”(Ш) x 103”(В)
- **Без цефалометрического модуля:** 2200 мм (Д) x 1400 мм (Ш) x 2600 мм (В) / 87”(Д) x 55”(Ш) x 103”(В)

Систему, как правило, устанавливают у стены, и использующий систему оператор располагается слева.

Толщина свинца: ≥1 мм

Ширина входа:

Ширина 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/м^2(110 фунтов/фут^2).

Защита от радиации

- Для защиты от радиационной опасности требуется соблюдать все федеральные и муниципальные требования.
- Во время облучения оператор должен соблюдать применимые требования к радиационной защите и оставаться на расстоянии не менее 2 м (7 футов) от источника излучения.
- Следует поддерживать визуальный контакт с пациентом и четко видеть такие индикаторы, как предупреждающая лампа и состояние визуализации на ПК.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.2 Спецификация для монтажа электрической части

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

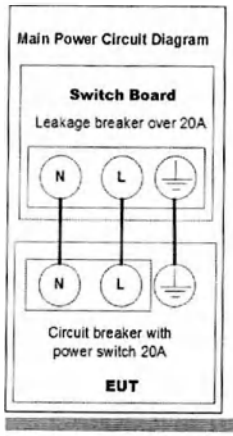
ОСТОРОЖНО	**Это оборудование должно быть подключено к заземленной розетке для выполнения требований безопасности, указанных в стандарте IEC 60364: 2-е издание (2006).**
ОСТОРОЖНО	**Обязательно, чтобы и ПК, и оборудование использовали одну и ту же линию питания в случае их подключения к многоместным розеткам (ММР).** **По возможности используйте разные розетки для каждого устройства. При необходимости использовать многоместные розетки (ММР), убедитесь в том, что ПК и оборудование подключены к одной и той же ММР.**
ОСТОРОЖНО	**Используйте специальную розетку для шнура питания. Невыполнение этого требования может привести к нестабильной работе системы по причине скачков напряжения.**
ПРИМЕЧАНИЕ	**Настоятельно рекомендуется установить автоматический регулятор напряжения (АРН). Автоматический регулятор напряжения поддерживает постоянное напряжение и обеспечивает непрерывную работу в случае колебаний мощности.**

Напряжение сети питания	Перем. ток 100–120 В/200–240 В
• Напряжение входной линии зависит от местной электрической распределительной сети. • Требование к допустимым колебаниям входного напряжения: ± 10 %.	
Частота	50/60 Гц
Фаза	Одна
Номинальная мощность (максимальная потребляемая мощность)	Макс. 2,2 кВА (во время облучения)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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



1. Для обеспечения качества напряжения в линии необходимо использовать отдельный 3-жильный заземленный силовой кабель, подключенный непосредственно к центральному распределительному щиту с автоматическим выключателем максимального тока на 20/15 А.
2. Сопротивление цепи не должно превышать 0,5 Ом.
3. Оборудование необходимо подключить к заземленной розетке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.4 Температура и влажность

Во время эксплуатации:

Температура окружающей среды	10-35 °C (50-95 °F)
Относительная влажность	30-75 %
Атмосферное давление	860-1060 гПа

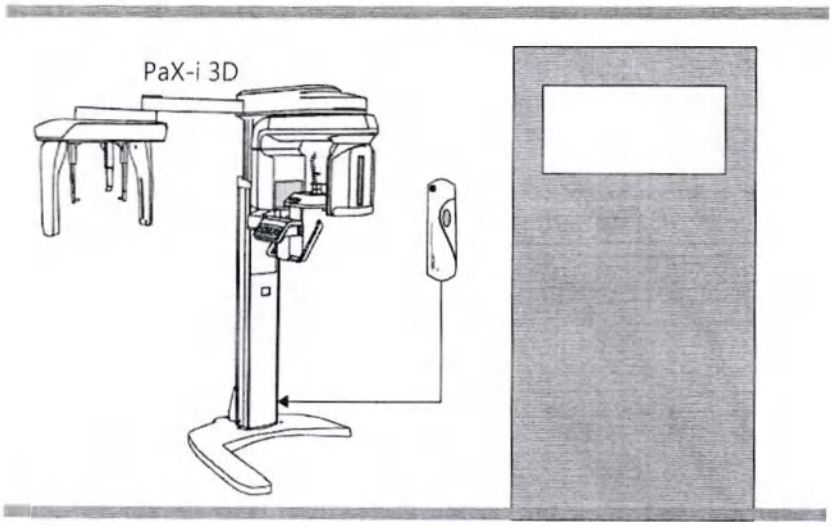
Во время транспортировки и хранения:

Температура	-10-50 °C (14-122 °F)
Относительная влажность	10-75 % без конденсации
Атмосферное давление	860-1060 гПа

2.5 Варианты монтажа переключателя экспозиции

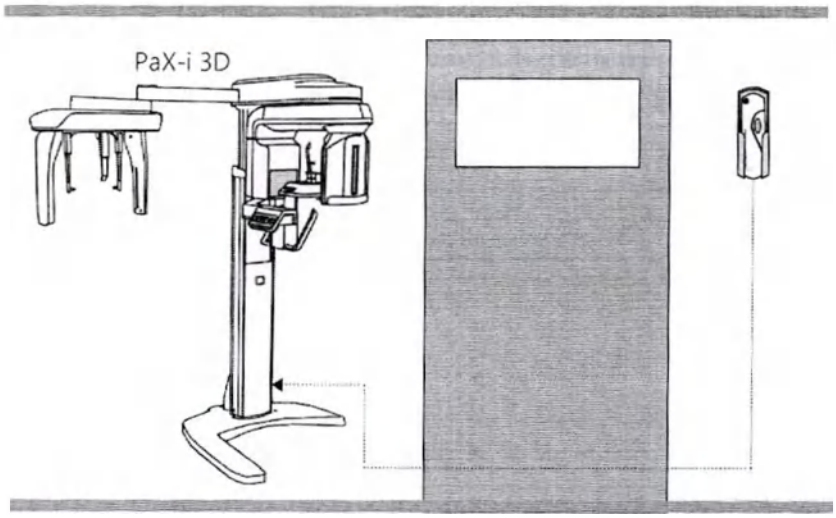
Возможны три варианта монтажа в зависимости от конфигурации участка. Тем не менее, 2-й вариант является предпочтительным.

Вариант № 1: Пользователь управляет переключателем экспозиции из рентгеновского кабинета.

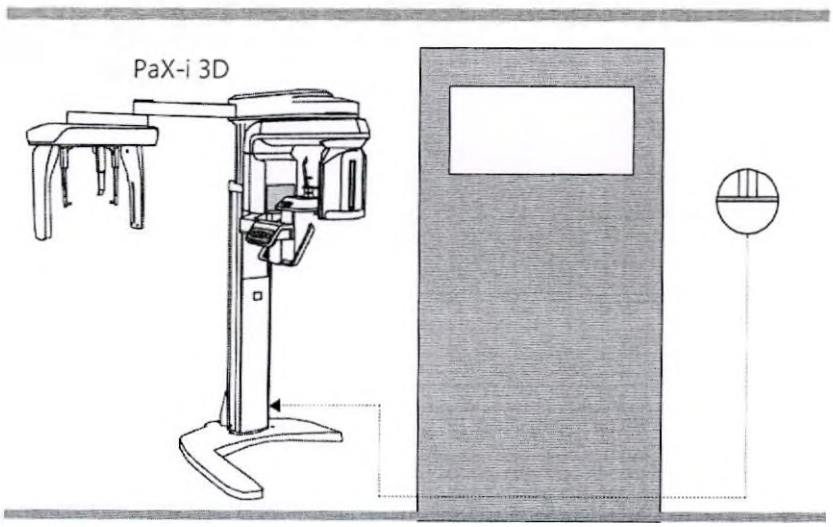


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Вариант № 2: Пользователь управляет переключателем экспозиции, находясь вне рентгеновского кабинета. Пользователь управляет переключателем экспозиции вне рентгеновского кабинета. Крепеж переключателя экспозиции располагается на стене.



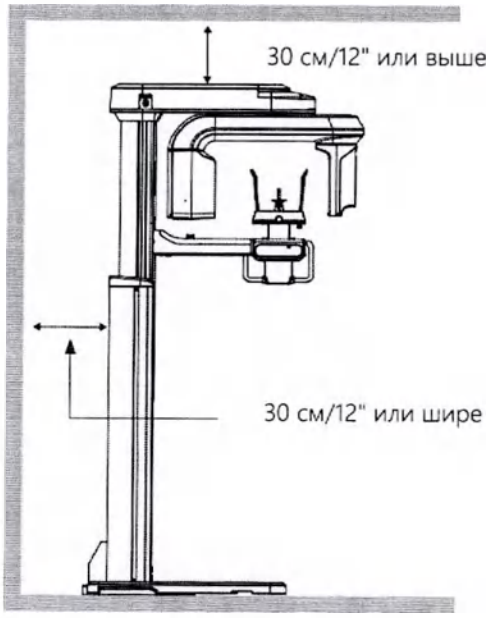
Вариант № 3: Переключатель экспозиции стороннего производителя (не «ВАТЕК») используется по запросу клиентов. Для получения подробной информации об этом сценарии см. Приложение D **«Подключение переключателя экспозиции стороннего производителя»**



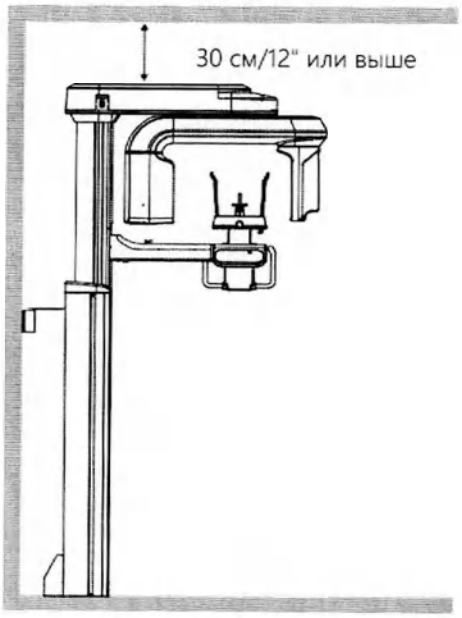
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.6 Варианты монтажа

Тип монтажа на основании: По умолчанию



Тип настенного монтажа: Опционально



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2.7 Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери

Полное руководство по установке представлено в Приложении **A**.

- 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.

2.8 Монтаж переключателя аварийного останова

Полное руководство по установке представлено в Приложении **B**.

- Установите переключатель аварийного останова вдоль главного силового кабеля в центральном распределительном щите.
- Установите этот переключатель так, чтобы он располагался в пределах доступности оператора, но его было невозможно нажать случайно.
- Модель переключателя должна быть защищена от неквалифицированного вмешательства.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3

Перед монтажом системы

3.1 Необходимые инструменты 28

3.2 Проверка индикаторов ударного воздействия ShockWatch и наклона TiltWatch 30

3.3 Распаковка ящиков 32

3.4 Проверка деталей 40

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.1 Необходимые инструменты

Для установки **PaX-i 3D потребуются следующие инструменты.**

Позиция	Рисунок	Размер
Набор гаечных ключей	Набор шестигранных торцевых ключей 1,5–10 мм (0,05"–0,4")	1,5–10 мм/0,05"–0,4"
Т-образный шестигранный ключ		6–10 мм/0,23"–0,4"
Шестигранный ключ с ручкой		6–10 мм/0,23"–0,4"
Ключ с трещоткой		Наконечники: 3–8 мм/0,12"–0,3"
Плоскогубцы с тонкими губками		обычные
Разводной гаечный ключ		
Крестовая отвертка с магнитным наконечником		Д = 200 мм (7,9")
Спиртовой уровень		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Позиция	Рисунок	Размер
Антистатические перчатки		
Нож		
Рулетка (опционально)		5 м: для настенного монтажа
Маркер (с толстым кончиком)		Для настенного монтажа
Молоток (опционально)		Для настенного монтажа
Мультиметр		
Перфоратор (опционально)		Для настенного монтажа

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.2 Проверка индикаторов ударного воздействия ShockWatch и наклона TiltWatch

Это оборудование подлежит тщательной проверке и упаковке перед отправкой. Тем не менее, получателю этого оборудования требуется провести визуальный осмотр всех упаковок перед их открытием, чтобы убедиться, что оборудование не было повреждено во время транспортировки.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Установщики и/или руководители должны проверять индикаторы состояния на каждой упаковке перед ее открытием.

ПРИМЕЧАНИЕ

Индикаторы ударного воздействия ShockWatch и наклона TiltWatch становятся красными, если упаковка подвергалась физическому воздействию во время транспортировки. Однако красный индикатор не обязательно означает, что устройство повреждено.

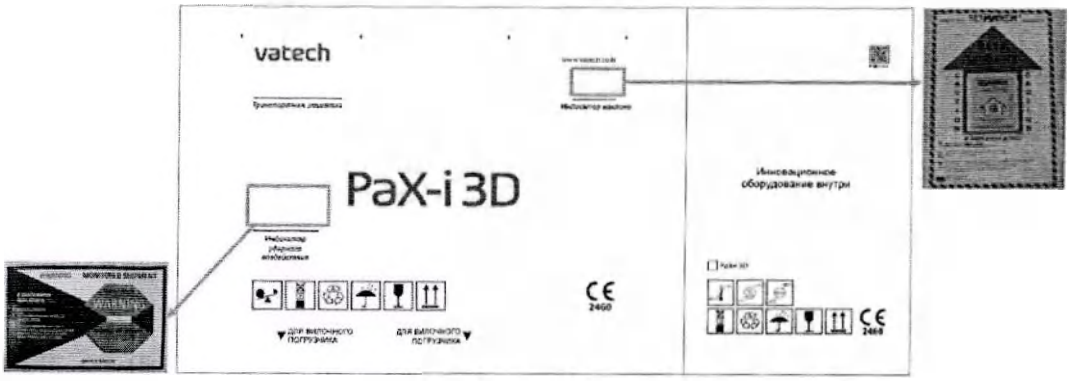
Эти индикаторы размещены только на основном ящике, в котором находится очень чувствительное к внешним воздействиям оборудование.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перед открытием каждой упаковки требуется проверить следующие моменты:

1. Эти индикаторы размещены только на основном ящике, в котором находится очень чувствительное к внешним воздействиям оборудование.
2. Визуально проверьте упаковку на наличие признаков повреждения.
3. Найдите индикаторы ударного воздействия ShockWatch и наклона TiltWatch и проверьте, активированы ли они.

Если упаковка повреждена или индикаторы ударного воздействия **ShockWatch** и наклона **TiltWatch** были активированы, не открывайте упаковку и немедленно свяжитесь с транспортной компанией, агентом или компанией «ВАТЕК».



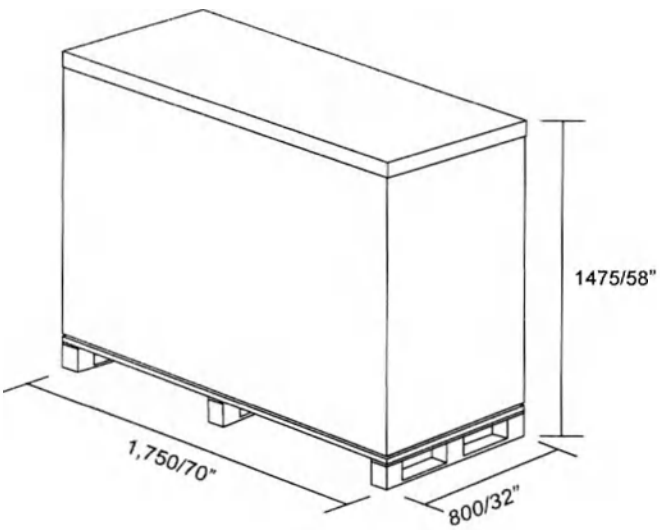
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.3 Распаковка ящиков

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	**Вся упаковка и пенополистирол, используемые для транспортировки этого оборудования, подлежат вторичной переработке. Возвратите упаковку представителям компании «ВАТЕК» или утилизируйте ее в соответствии с законодательством вашей страны.**

Ящик № 1: Основной ящик

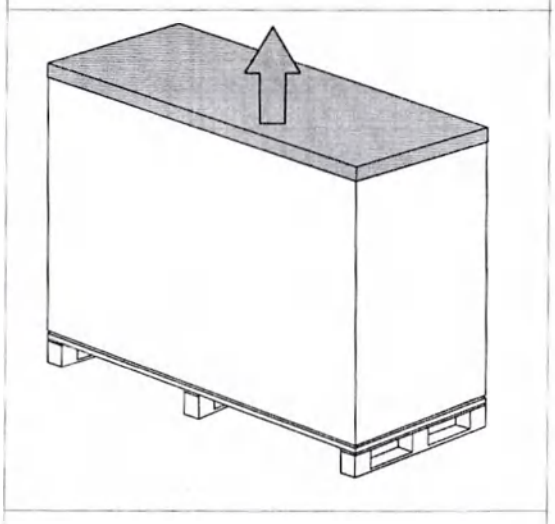
Компоненты	• Колонна и поворотный блок в сборе • Принадлежности и детали • Система ПК (опционально)
Размер (мм/дюйм)	1750 (Д) x 800 (Ш) x 1475 (В)/70"(Д) x 32"(Ш) x 58" (В)
Вес (кг/фунт)	145/320



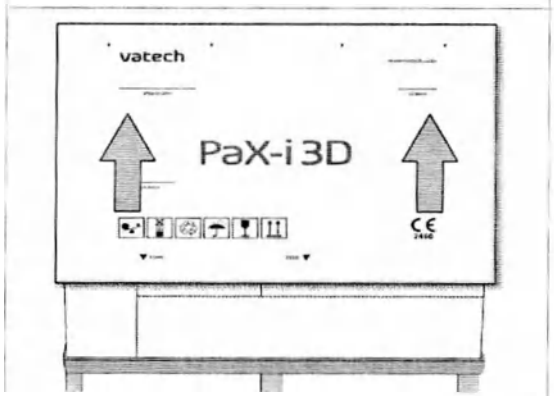
Основной ящик

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. Перенесите основной ящик в удобное место как можно ближе к месту монтажа.



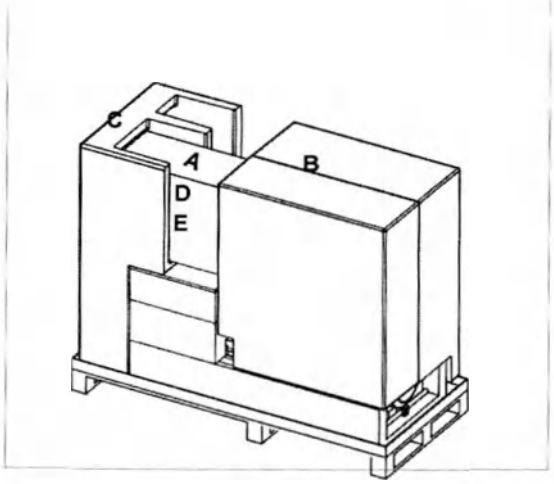
2. Отсоедините верхнюю крышку после снятия стягивающих лент.



3. Поднимите и снимите одну боковую стенку.

ПРИМЕЧАНИЕ

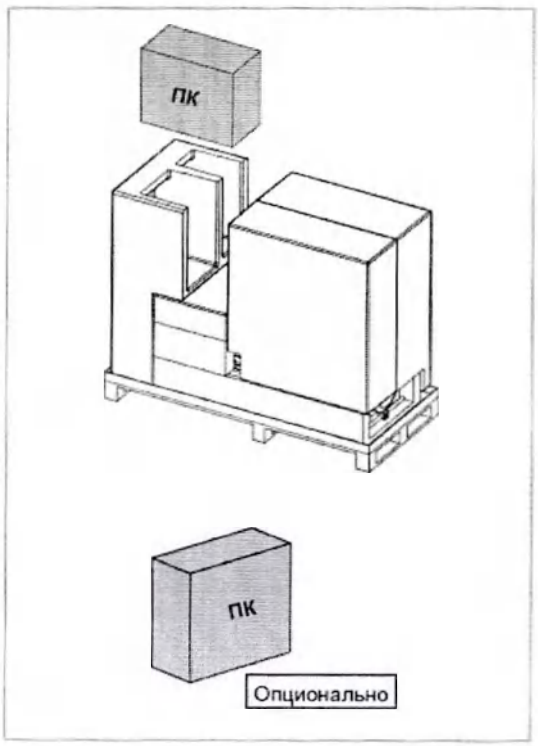
При невозможности полностью поднять боковую стенку из-за высоты потолка следует разрезать ящик пополам с помощью универсального ножа.



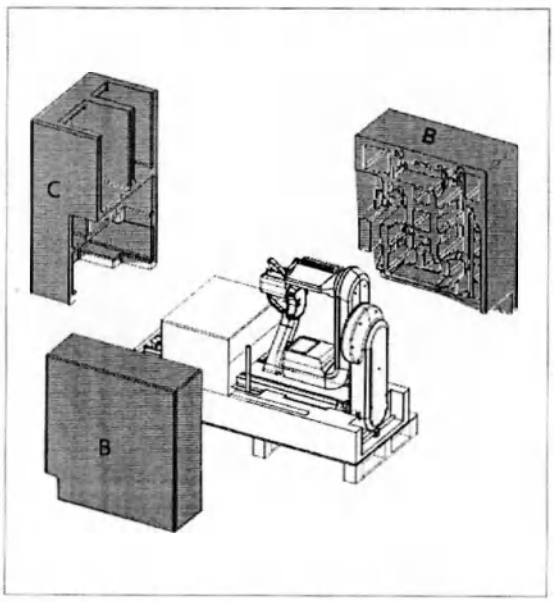
A: Система ПК (опционально)
B: Блок из пенополистирола
C: Блок из пенополистирола
D: Принадлежности и детали, ящик №1
E: Принадлежности и детали, ящик №2

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ



4. Положите систему ПК на пол.

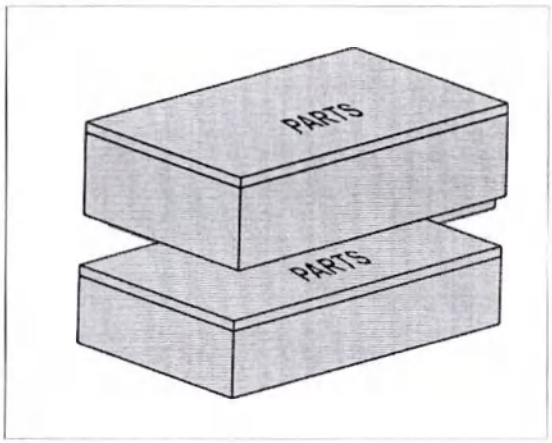


5. Отделите 3 боковых блока из пенополистирола (B, C) в следующем порядке.

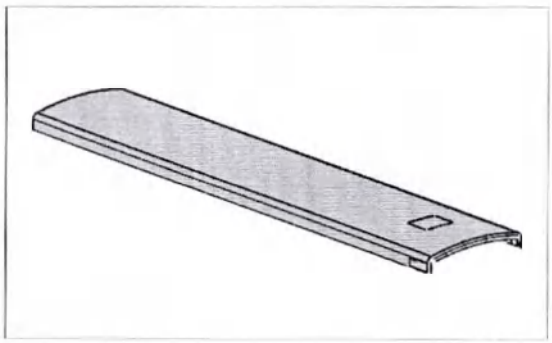
B→C

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

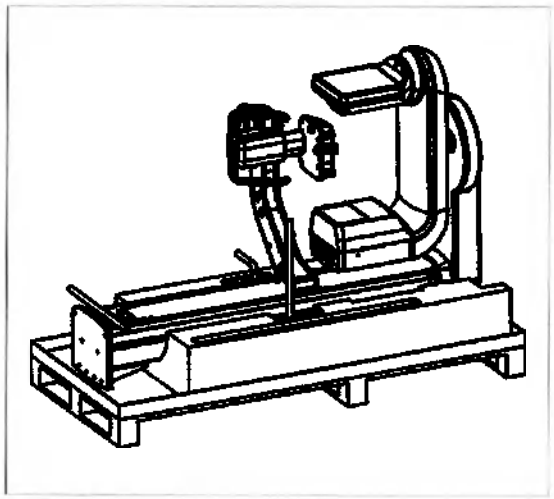
6. Распакуйте два ящика с компонентами (D, E).



7. Снимите переднюю крышку корпуса колонны.



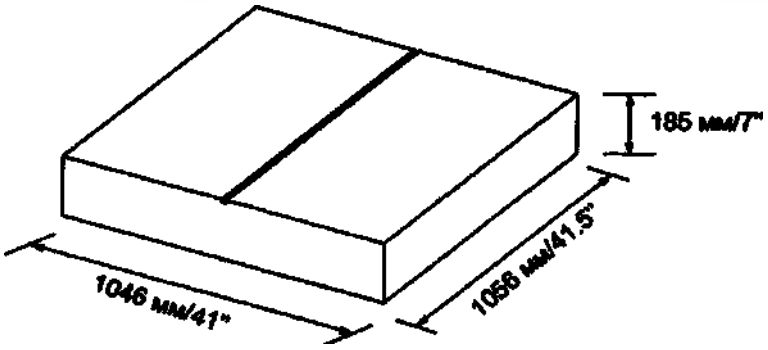
Вид после удаления пенополистирола



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

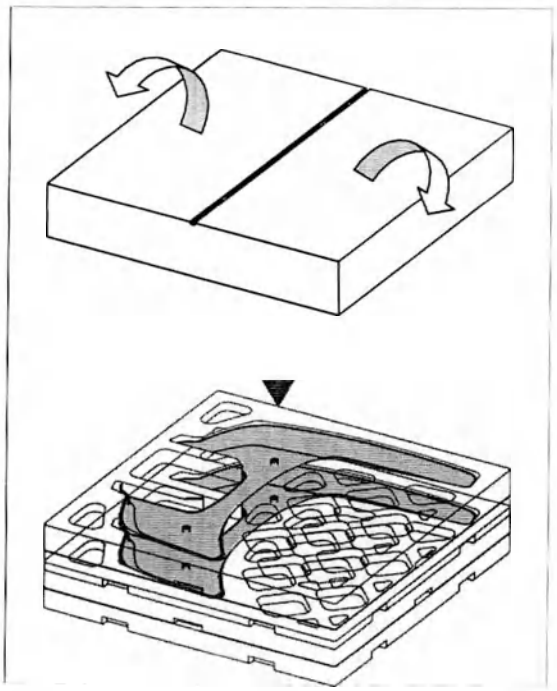
Ящик № 2: Модуль основания

Компонент	Размер (мм/дюйм)	Вес (кг/фунт)
Основание	1046 (Д) x 1056 (Ш) x 185 (В) / 41" (Д) x 41,5" (Ш) x 7" (В)	47/103

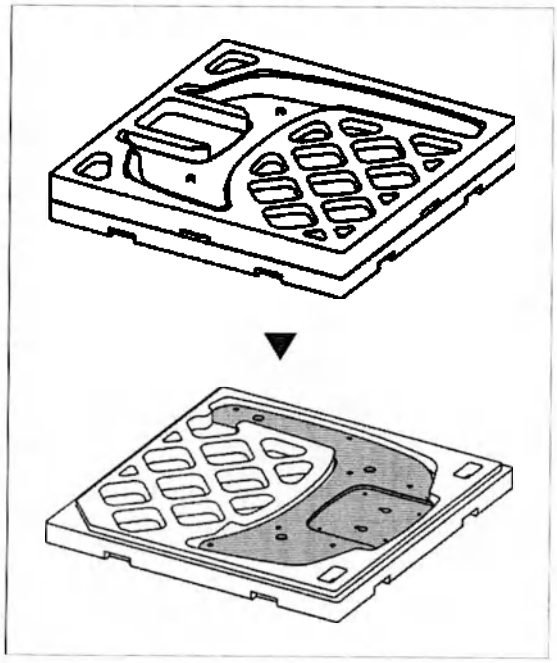


ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Снятие крышки



1. Откройте крышку ящика, появится крышка основания.

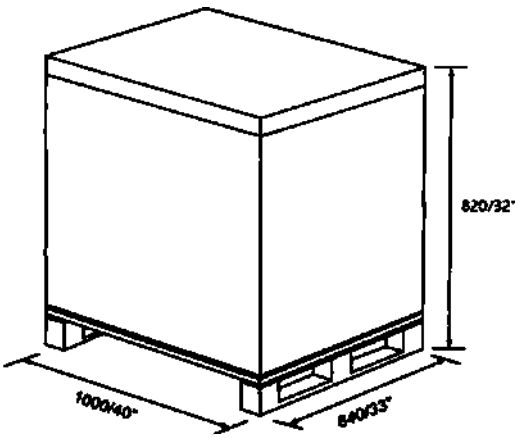


2. Удалите верхнюю часть ящика, появится модуль основания.

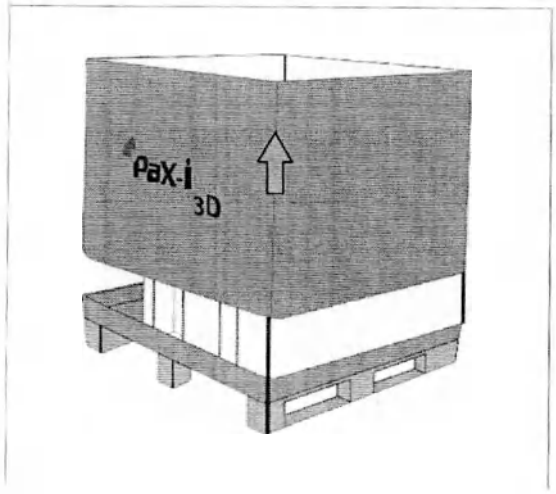
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Ящик № 3: Цефалометрический модуль (опционально)

Компонент	Размер (мм/дюйм)	Вес (кг/фунт)
Цефалометрический модуль	1000 x 840 x 820/ 40" x 33" x 32"	45/100

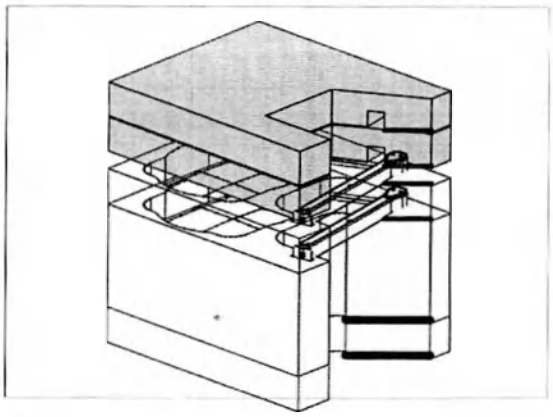


Снятие крышки

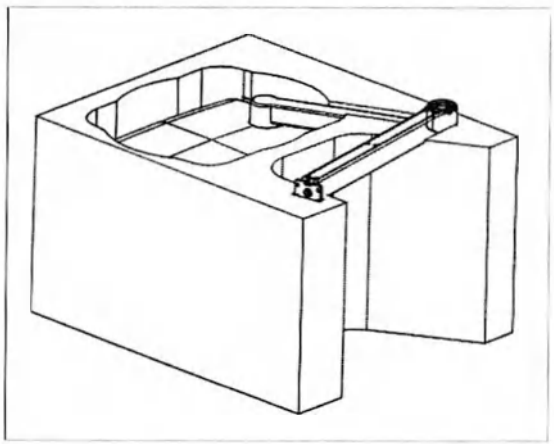


1. Откройте крышку ящика, начиная с верхней части.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



2. Снимите верхний защитный слой из пенопласта.

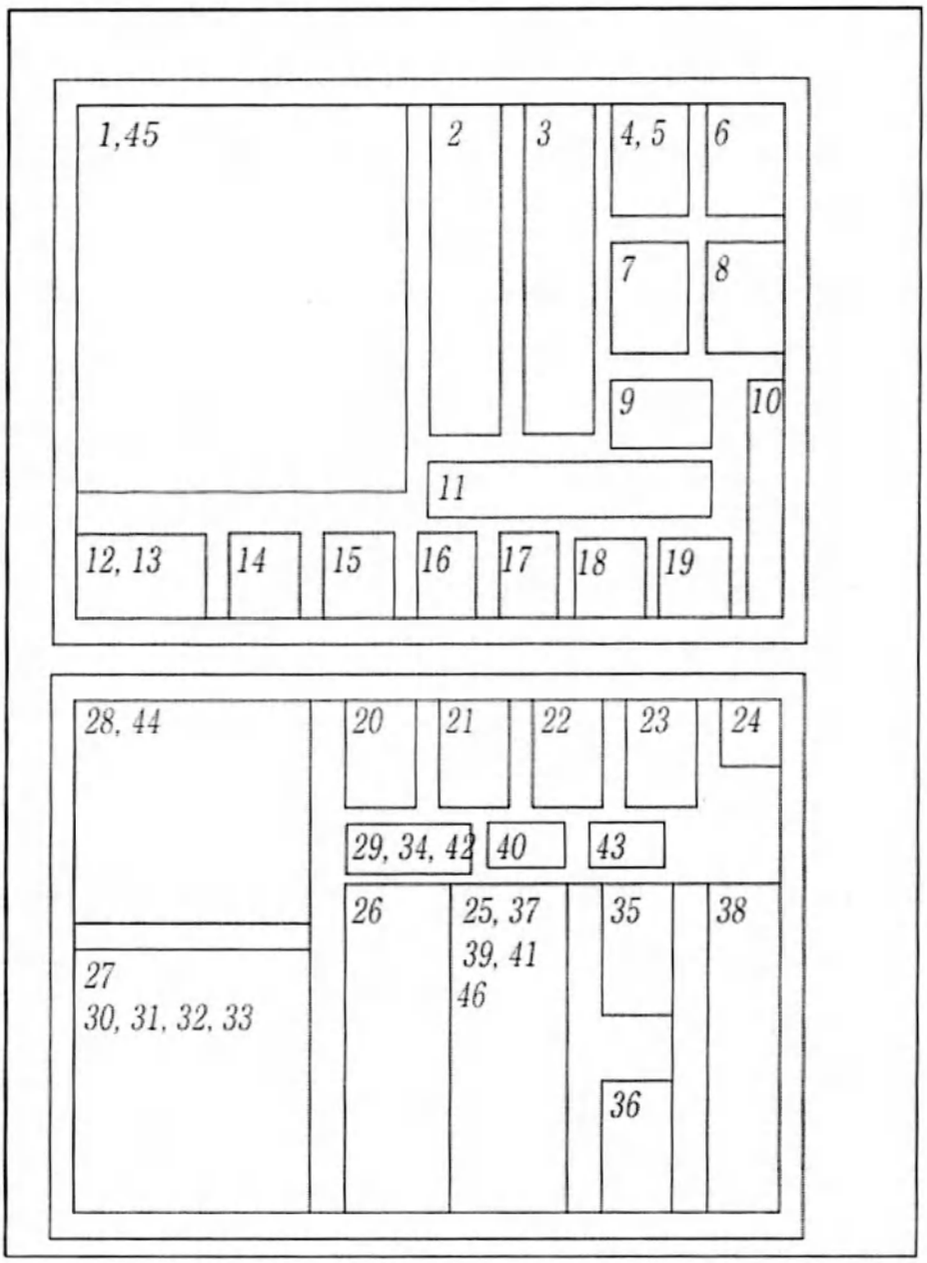


Вид после снятия защитного слоя из пенопласта.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3.4 Проверка деталей

Расположение деталей и принадлежностей



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

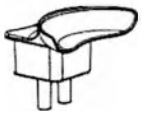
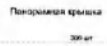
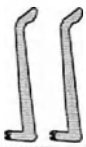
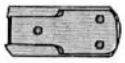
Перечень деталей: В ящике с принадлежностями

ПРИМЕЧАНИЕ

Изображения могут отличаться от фактических изделий.

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (ОК?)
1	РУКОВОДСТВА	Пользователя		1		Да □ Нет □
		По монтажу		1		Да □ Нет □
	USB-накопитель с программным обеспечением EzDent-i или Ez3D-i (Программное обеспечение для работы с полученным исследованием) и ключом активации программного обеспечения USB-накопитель с программным обеспечением и драйверами для работы аппарата			2		Да □ Нет □
2	Кнопка включения экспозиции			1 набор		Да □ Нет □
3	Пульт управления колонной;			1 набор	Опционально	Да □ Нет □
4	ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА	НОРМАЛЬНЫЙ		1		Да □ Нет □
	Вилка прикусная			1		Да □ Нет □

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (ОК?)
5		Пустая строка				
6	Опора для височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС)	ВНЧС		1		Да ◻ Нет ◻
7	Опора для синусов;	При отсутствии зубов (адентичный)		1		Да ◻ Нет ◻
8	Опора для синусов	ПАЗУХА		1		Да ◻ Нет ◻
9	КОРОБКА С ПАНОРАМНЫМИ КРЫШКАМИ			1		Да ◻ Нет ◻
10	КАБЕЛЬНАЯ СТЯЖКА			10		Да ◻ Нет ◻
11	Упоры для висков	Правый и левый		1 набор		Да ◻ Нет ◻
12	Держатель кнопки включения экспозиции в комплекте с двухсторонней наклейкой и 3 винтами;	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЭКСПОЗИЦИИ		1	С наклейкой и 3 винтами	Да ◻ Нет ◻
13	Держатель пульта управления колонной в комплекте с двухсторонней наклейкой;	Переключатель движения вверх/вниз		1	С наклейкой	Да ◻ Нет ◻
14	Накладки силиконовые держателей ушных			4	Для цефалометрического (СЕРН) модуля	Да ◻ Нет ◻
15	Накладки силиконовые упоров для висков			1 набор		Да ◻ Нет ◻

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (OK?)	
16	СИЛИКОНОВАЯ ЗАГЛУШКА А	Белая		11		Да □	Нет □
17	СИЛИКОНОВАЯ ЗАГЛУШКА В	Серая		10	Некоторые дополнительные компоненты Для цефалометрического (СЕРН) модуля	Да □	Нет □
18			Пустая строка				
19	КРЫШКА ОСНОВАНИЯ 2			4	Основание	Да □	Нет □
	КРЫШКА ОСНОВАНИЯ 1			3	Основание	Да □	Нет □
20	БОЛТ ПОД ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ	M10 x 20 с пружинной шайбой		4		Да □	Нет □
21		M10 x 30		2		Да □	Нет □
		M8 x 25		4	Для цефалометрического (СЕРН) модуля	Да □	Нет □
22		M6 x 20 с пружинной шайбой		2			
23	АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ	M5 x 8		3		Да □	Нет □

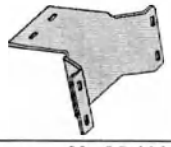
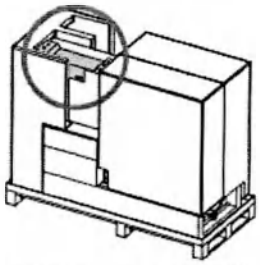
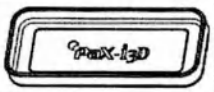
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (ОК?)
24	РАСПОРНЫЕ БОЛТЫ	M4 x 8		11		Да □ Нет □
25	КАБЕЛЬ RS-232	10 м/32,8'		1		Да □ Нет □
26		Пустая строка				
27	Плата захвата изображения;	Оптический кабель (10 м/32,8') Плата захвата изображения;		1 1		Да □ Нет □
28	СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ			1 набор	Опционально	Да □ Нет □
29	Крышка защитная для плеча цефалостата			1	Для цефалометрического (СЕРН) модуля	Да □ Нет □
30	Позиционер запястья			1	Для цефалометрического (СЕРН) модуля	Да □ Нет □
	БЛОКИРОВОЧНЫЙ АКРИЛОВЫЙ КРЕПЕЖНЫЙ БОЛТ			2	Для цефалометрического (СЕРН) модуля	Да □ Нет □
	ВРАЩАЕМЫЕ РУЧКИ			2	Для цефалометрического (СЕРН) модуля	Да □ Нет □
	Наклейка позиционера запястья			1	Для цефалометрического (СЕРН) модуля	Да □ Нет □
31		Пустая строка				
32		Пустая строка				
33		Пустая строка				

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (OK?)
34	БОЛТ ПОД ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ	Плоская насадка: M6 x 15		1	Для цефалометрического (CEPH) модуля	Да □ Нет □
		Стандарт: M6 x 15		4	Для цефалометрического (CEPH) модуля Некоторые дополнительные компоненты	Да □ Нет □
	АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ	M8 с 1 плоской и пружинными шайбами		6	Настенное крепление	Да □ Нет □
		M8 с 2 плоскими и пружинными шайбами		2	Настенное/напольное крепление	Да □ Нет □
35	ГАЙКИ	M8		4		Да □ Нет □
	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	M8		4		Да □ Нет □
	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	M10		2		Да □ Нет □
	ШУРУПЫ	8 X 60 с плоской и пружинной шайбой		4	Настенное крепление (дерево)	Да □ Нет □
37	БОЛТЫ	M8 x 20 с плоской и пружинной шайбой		6	Настенное крепление (опционально)	Да □ Нет □
	ГАЙКИ	Размер M8		2		
37	Кронштейн крепления к аппарату			1	Настенное крепление (опционально)	Да □ Нет □

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деталь №	Позиция	Спецификация	Рисунок	Кол-во	Комментарии	Подтверждено (OK?)
38	Кронштейн крепления колонны к стене	ПРИМЕЧАНИЕ	 **Деталь № 38 НАСТЕННЫЙ КРОНШТЕЙН для США расположена в ящике с системой ПК, как показано на рисунке.** 	1	Настенное крепление (опционально)	Да □ Нет □
39	Пластина для выравнивания;	Шаблон		1	Настенное крепление (опционально)	Да □ Нет □
40		Пустая строка				
41	БОЛТ ПОД ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ	M8 x 45		2	Настенное крепление (опционально) Выровнять в зависимости от типа стены	Да □ Нет □
		M12 x 15		1		
42		M6 x 15		4	Фиксирующий болт РЫЧАГА	Да □ Нет □
43		Пустая строка				
44	ЛОТОК ДЛЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ			1		Да □ Нет □

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4

Монтаж оборудования: Напольная установка (опционально)

4.1 Сборка модуля основания и основного модуля 48
4.2 Установка настенных кронштейнов и кронштейнов колонны 53
4.3 Крепление основания (опционально).....57
4.4 Снятие транспортировочного предохранительного болта 62
4.5 Монтаж цефалометрического модуля (CEPH) (опционально) 63
4.6 Удаление защитной пластиковой пленки 71
4.7 Выравнивание оборудования.....72

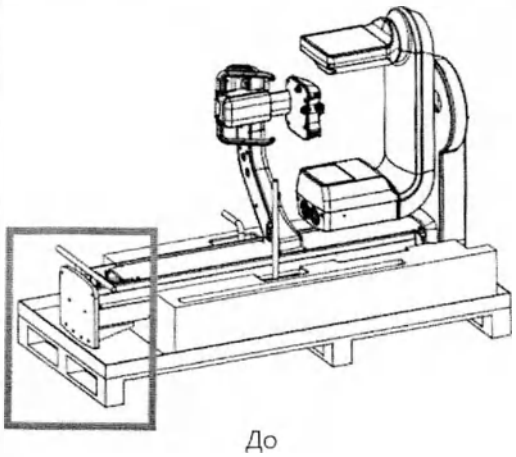
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.1 Сборка модуля основания и основного модуля

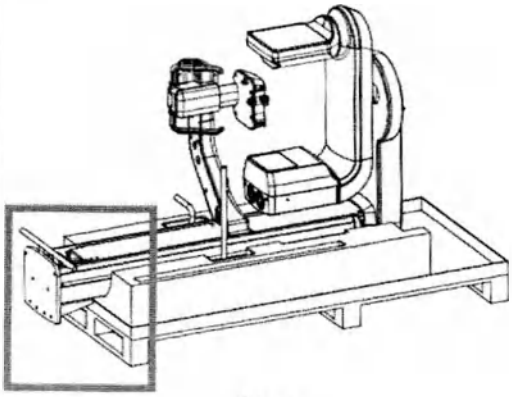
РИМЕЧАНИЕ

Если местом монтажа является бетонный пол, перейдите к разделу 4.3 «Крепление основания (опционально)» и в первую очередь выполните пункт 1, после чего вернитесь назад к пункту 4.1 «Сборка модуля основания и основного модуля».

До начала работы



До



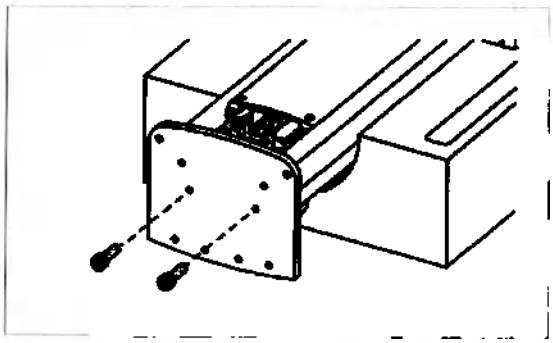
После

1. Потяните основной блок и упаковку из пенополистирола вместе вперед за передний край и удалите защитный пластиковый слой с помощью ножа. Затем аккуратно положите кабели на пол.

ВНИМАНИЕ

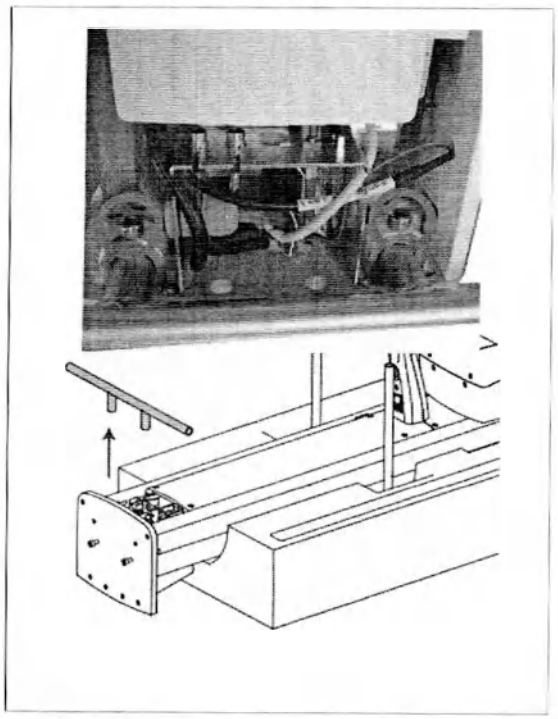
Будьте осторожны, чтобы не повредить кабель и не поцарапать поверхность колонны.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



2. Вставьте два болта под гаечный ключ, как показано на рисунке.

Болты под гаечный ключ		M10 x 30 Номер детали: 21 Кол-во: 2



3. Снимите ручку для переноски в нижней части колонны.

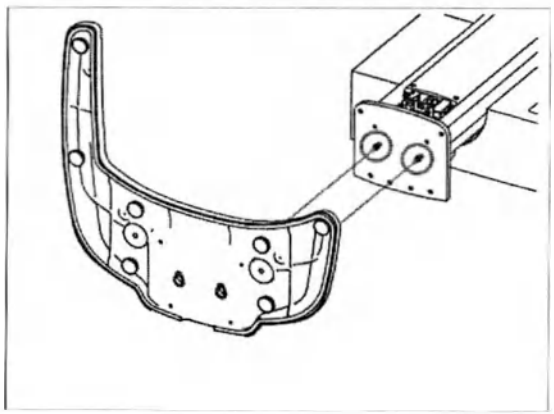
ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не повредить кабели. Оптоволоконный кабель, в частности, очень чувствителен к внешним воздействиям.

Шестигранный торцевой ключ		6 мм/0,23 дюйма

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

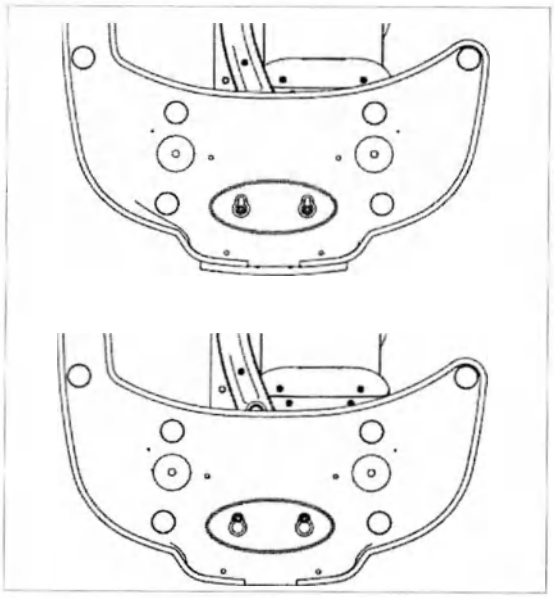
Сборка основания с колонной

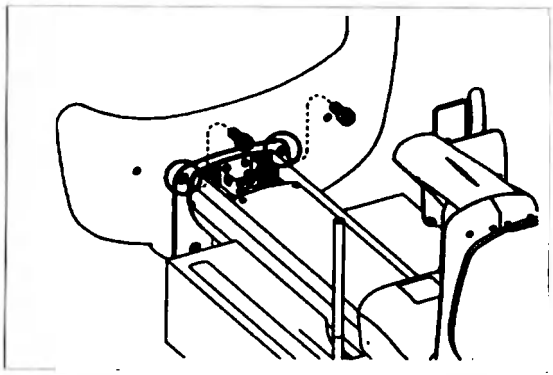


1. Временно подвесьте модуль основания на 2 болта, как показано на рисунке.

ВНИМАНИЕ

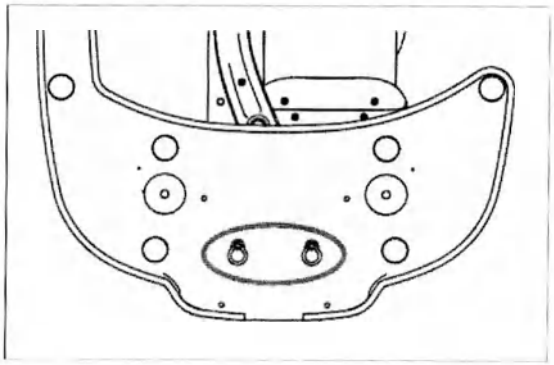
Установщик должен придерживать модуль основания во избежание падения.



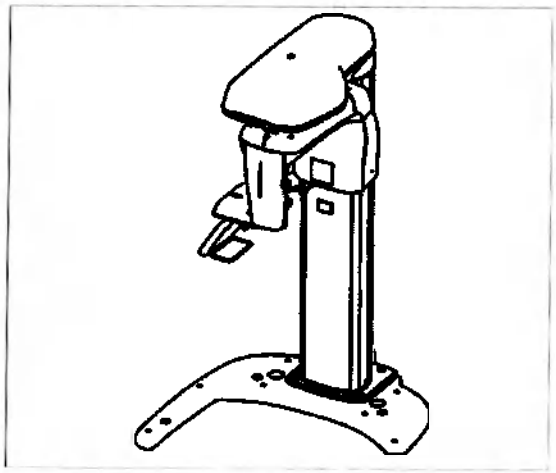


2. Закрепите модуль основания двумя болтами под гаечный ключ **(деталь №: 20, M10 x 20)**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



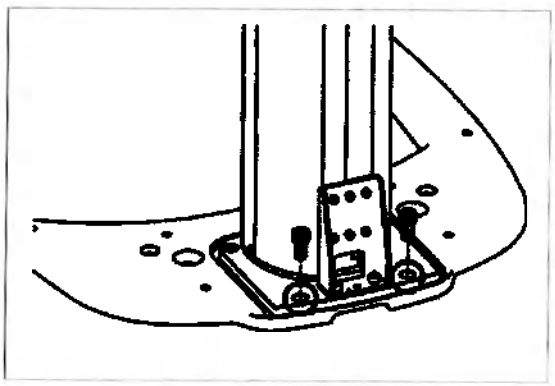
3. Надежно затяните два болта под гаечный ключ, как показано на рисунке.



4. Установите оборудование в вертикальном положении.

ВНИМАНИЕ

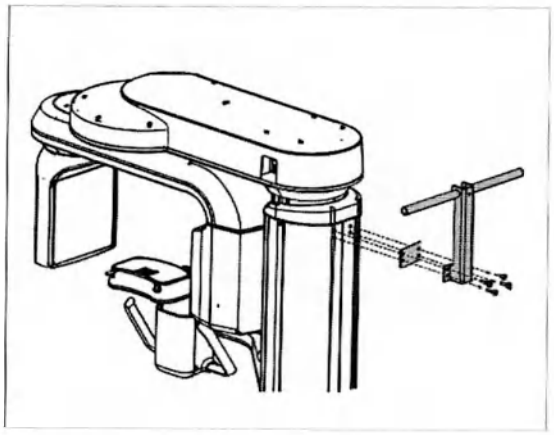
Будьте осторожны, чтобы не повредить кабели. Перед монтажом оборудования следует держать их подальше от оборудования.



5. Закрепите модуль основания двумя болтами под гаечный ключ **(деталь №: 20, M10 x 20).**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Снятие ручки для транспортировки (без модуля CEPH)



1. Снимите верхнюю ручку для переноски.

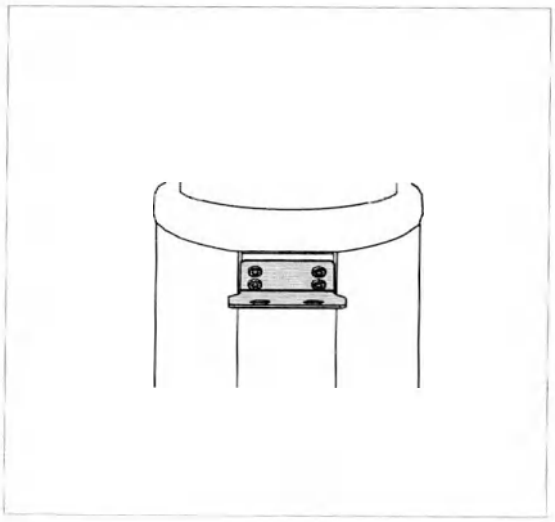
Шестигранный торцевой ключ	6 мм/0,23 дюйма	

ВНИМАНИЕ

Один установщик должен держать ручку, а другой выкручивать болты.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.2 Установка настенных кронштейнов и кронштейнов колонны



1. Подготовьте кронштейн колонны.

КРОНШТЕЙН КОЛОННЫ	Деталь №: 37	

2. Прикрепите указанный выше кронштейн к задней части колонны 4 болтами.

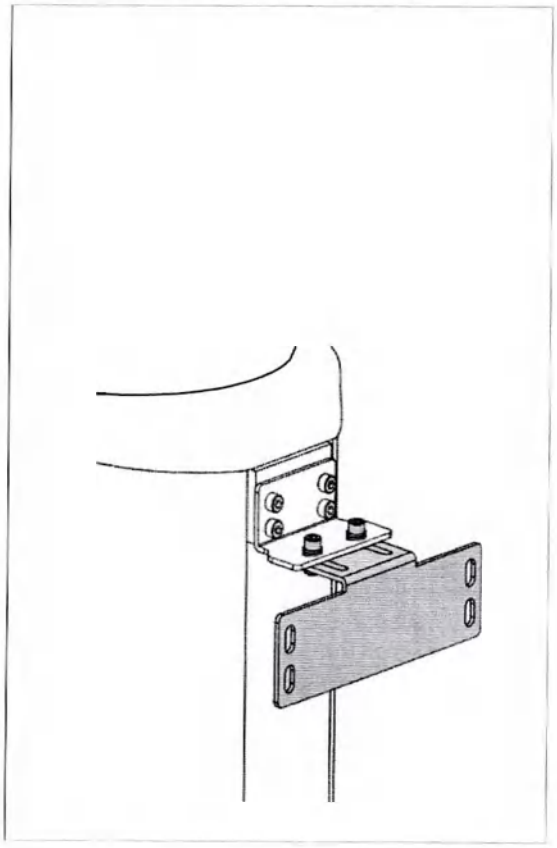
БОЛТ ПОД ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ	M8 x 20 с пружинными и плоскими шайбами Деталь №: 37 4 ШТ.	
Шестигранный торцевой ключ	6 мм/0,24 дюйма	
Разводной гаечный ключ		

Соединение настенного кронштейна и кронштейна колонны

1. Подготовьте настенный кронштейн.

НАСТЕННЫЙ КРОНШТЕЙН	Деталь №: 38	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



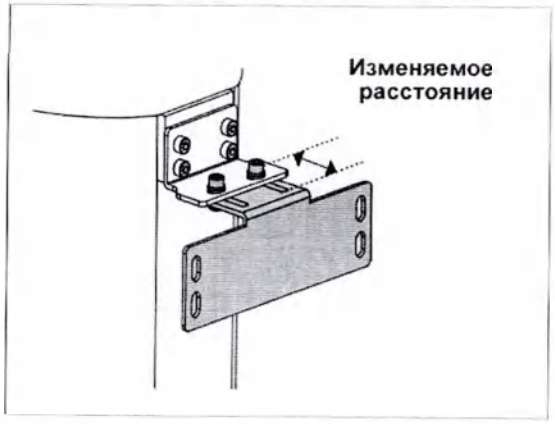
Отметка 4 точек на стене

2. Соедините кронштейн колонны с настенным кронштейном следующим образом, используя 2 болта для гаечного ключа.

Шестигранный торцевой ключ	6 мм/0,24 дюйма	
Разводной гаечный ключ		
БОЛТ ПОД ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ	M8 x 20 с пружинными и плоскими шайбами Деталь №: 37 2 ШТ.	
ГАЙКИ	Деталь №: 37 2 ШТ.	

ВНИМАНИЕ

На данном этапе не затягивайте болты полностью.



1. Переместите оборудование как можно ближе к месту монтажа

2. Отрегулируйте расстояние между стеной и оборудованием, аккуратно перемещая его так, чтобы настенный кронштейн коснулся стены.

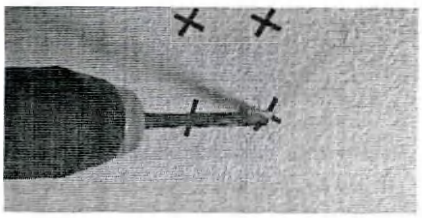
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

на стене

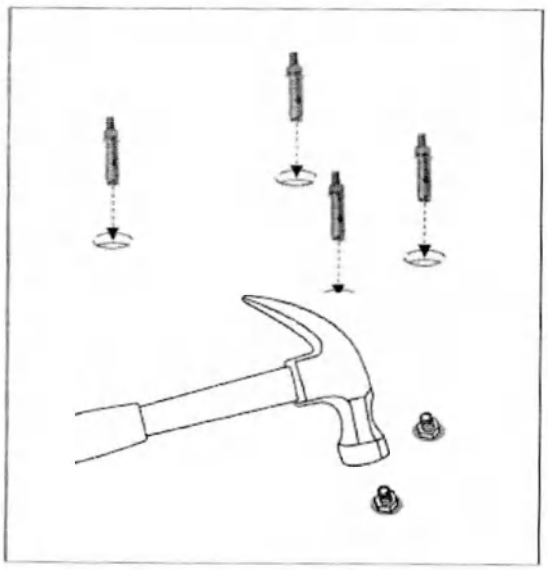
3. Отметьте 4 места для крепления анкерных болтов на стене.

Маркер	

Сверление стены



1. Отложите центровочную пластину (деталь №: 39) в сторону.
2. Просверлите отверстия в полу и стене размером 10 мм x 30 мм (глубина) с помощью перфоратора по бетону.



3. Уберите мусор и очистите отверстия с помощью пылесоса.
4. С помощью молотка вставьте прочное анкерное крепление Ficher в отверстие.

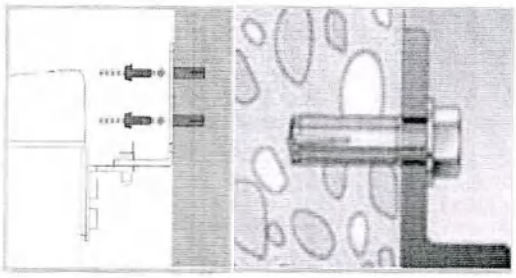
Прочное анкерное крепление Ficher	M8 x 30	
Молоток		

5. Используя молоток, вставьте установочный инструмент EHS во внутренний болт.

Установочный инструмент EHS	EAW H 8x30	
Молоток		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Соединение оборудования анкерными болтами

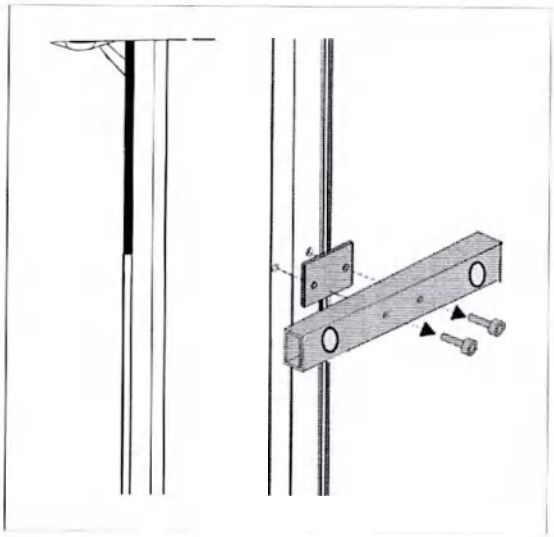


1. Поместите оборудование на центровочную пластину, следя за тем, чтобы 4 анкерных болта были правильно вставлены в каждое отверстие.

Сколько требуется установщиков	3

Болт с шестигранной головкой	M8 x 15	
Пружинная шайба	M8	
Плоская шайба	M8	
Динамометрический ключ	Раздвижного типа	

2. Удалите ручку в средней части



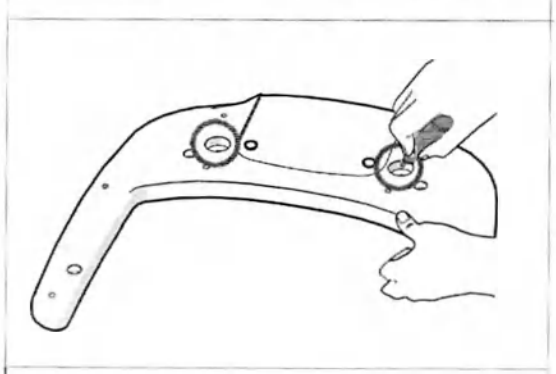
При необходимости установить цефалометрический модуль её используют в качестве ручки для переноски. Не отсоединяйте ее до более позднего этапа, после того, когда оборудование будут перемещено на место монтажа.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

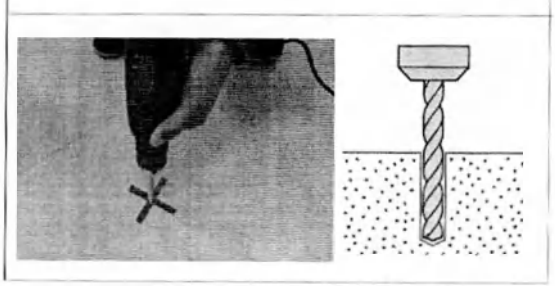
4.3 Крепление основания (опционально)

Бетонный пол

Анкерные болты	Размер M8 Деталь №: 35 2 ШТ.	
Перфоратор	Д = 200 мм 7,9	
Молоток		
Ключ с трещоткой		



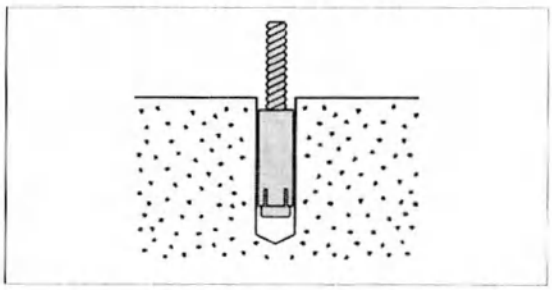
1. Перед монтажом оборудования разместите модуль основания на месте монтажа и отметьте 2 точки на полу.



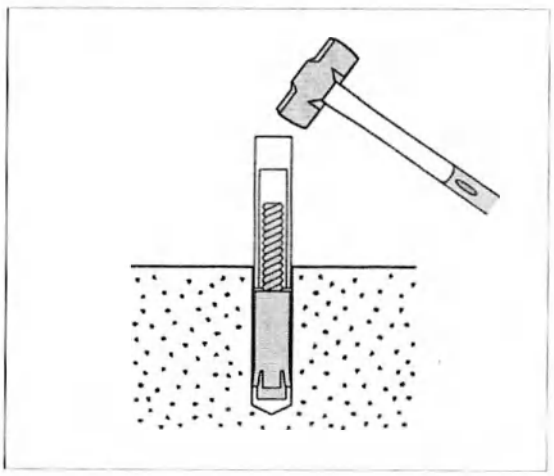
2. Просверлите в полу отверстия размером 12 мм x 30 мм (глубина) с помощью перфоратора по бетону.

3. Уберите мусор и очистите отверстия с помощью пылесоса.

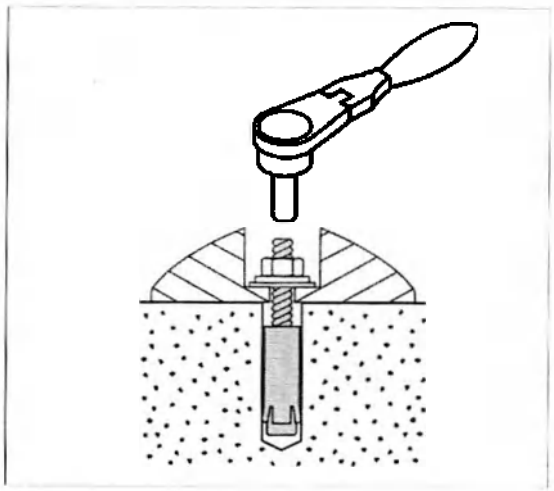
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



4. Удалите гайки и шайбы, вставьте анкерные болты в отверстия.

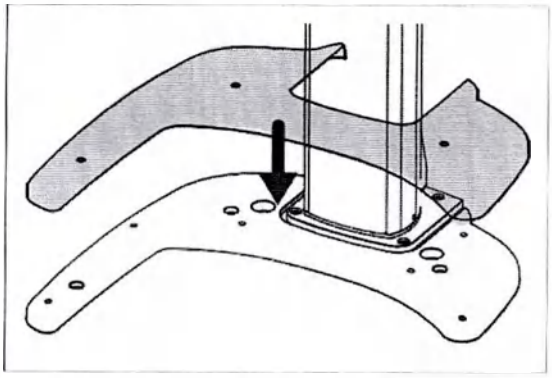


5. Закрепите анкерные болты молотком.



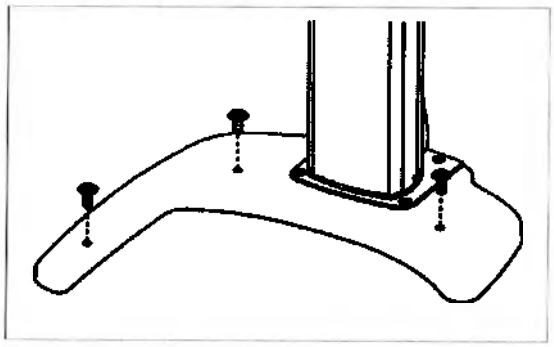
6. Установите соединенное оборудование модуля основания в правильное положение, закрепите гайки и шайбы с помощью ключа с трещоткой.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

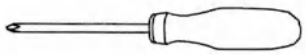


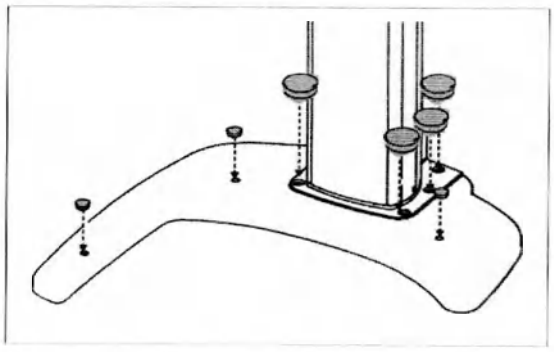
7. Соберите панель основания.

Панель основания	



8. Закрепите панель основания тремя распорными болтами.

Распорные болты	M5 x 8 Деталь №: 23 - 3 ШТ.	
Крестовая отвертка с магнитным наконечником		

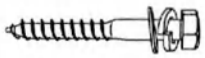
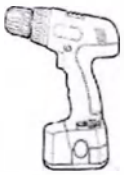


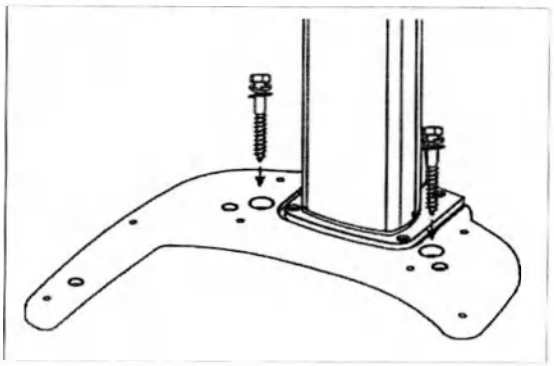
9. Закройте отверстия (заглушка №1: 3, заглушка №2: 6)

Заглушки основания № 1, 2	Деталь №: 19	
Силиконовые заглушки (белые)	Деталь №: 16	

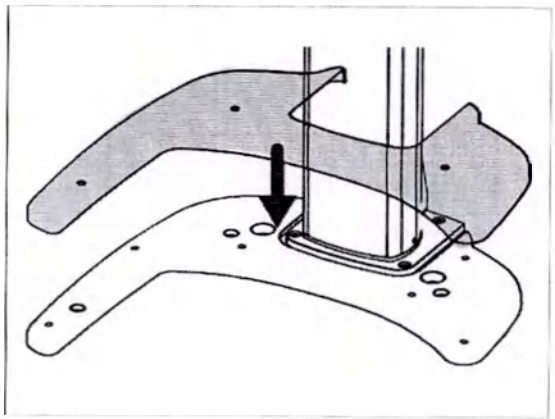
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Деревянный пол

Шурупы	M12x70 2 ШТ.	
Перфоратор	Д = 200 мм 7,9	



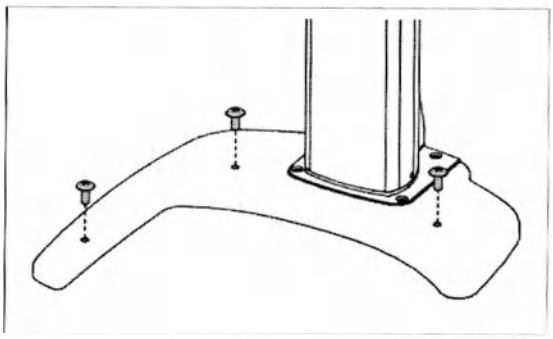
1. Закрепите модуль основания с помощью шурупов.



2. Соберите панель основания.

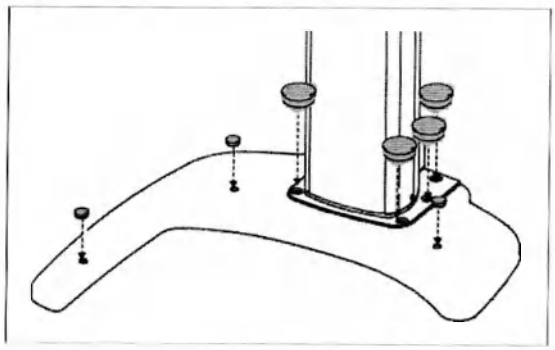
Панель основания	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3. Закрепите панель основания тремя распорными болтами.

Распорные болты	M5 x 8 Деталь №: 23 3 ШТ.	
Крестовая отвертка с магнитным наконечником		

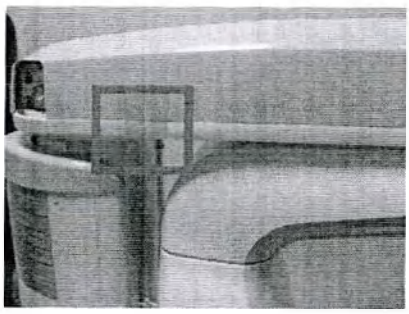


4. Закройте отверстия (заглушка №1: 3, заглушка №2: 6)

Заглушки основания № 1, 2	Деталь №: 19	
Силиконовые заглушки (белые)	Деталь №: 16	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

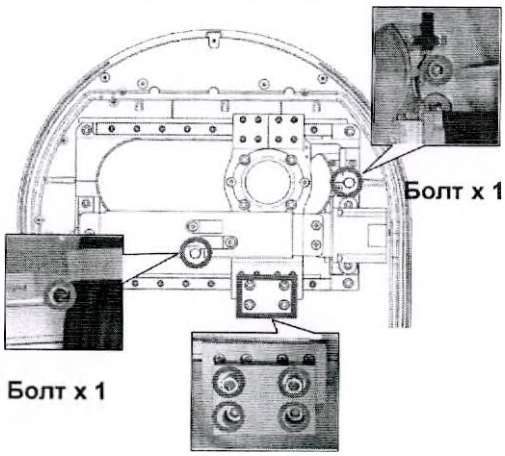
4.4 Снятие транспортировочного предохранительного болта



1. Снимите полупрозрачную ленту с обеих сторон.

ПРИМЕЧАНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не поцарапать панель.



2. Удалите шесть крепежных болтов и один блок, как показано на рисунке.

Болты под гаечный ключ	M 8	
Шестигранный торцевой ключ	6 мм/0,24"	

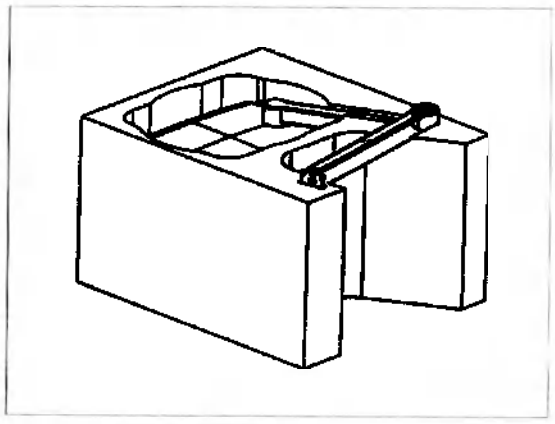
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4.5 Монтаж цефалометрического модуля (CEPH) (опционально)

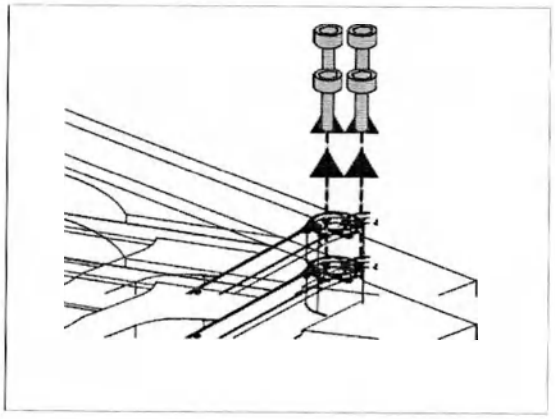
ОСТОРОЖНО

Избегайте касания области коллиматора, датчика и тубуса рентгеновской трубки.

Подготовка цефалометрического модуля (CEPH)

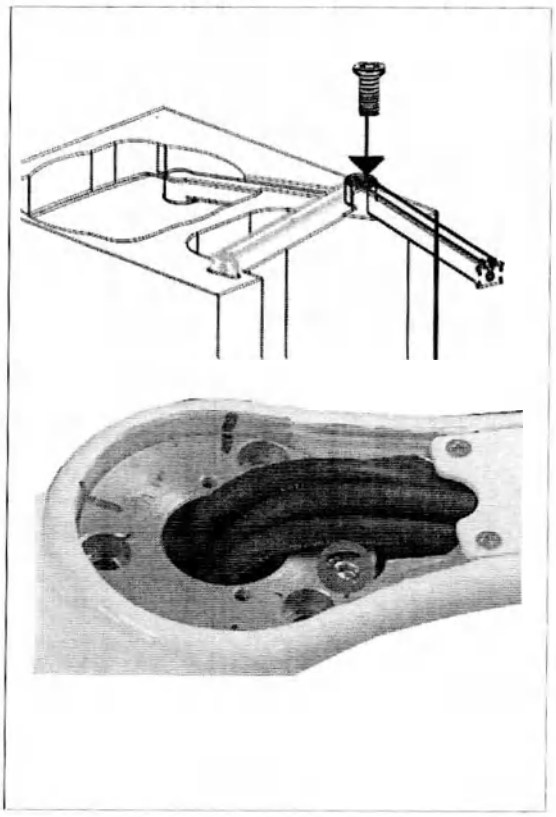


1. На данном этапе предполагается, что ящик с цефалометрическим модулем уже открыт



2. Удалите 2 болта с соединения цефалометрического рычага

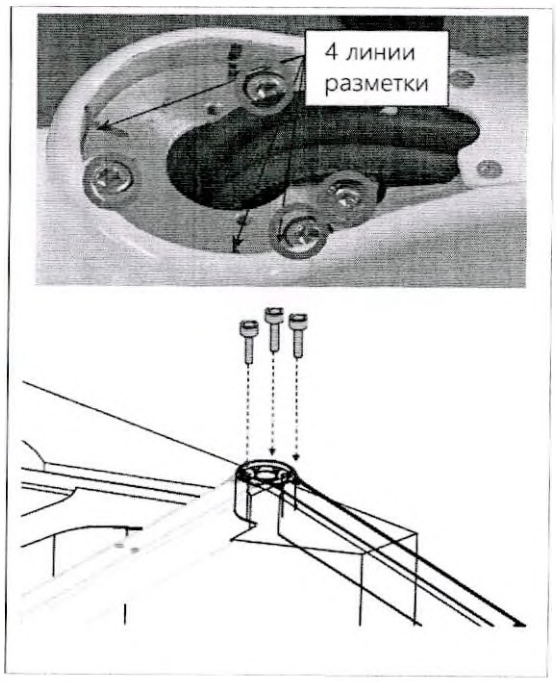
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3. Полностью вытяните рычаг, а затем неплотно закрепите его болтом с плоской головкой (M6 x 15, деталь №: 34).

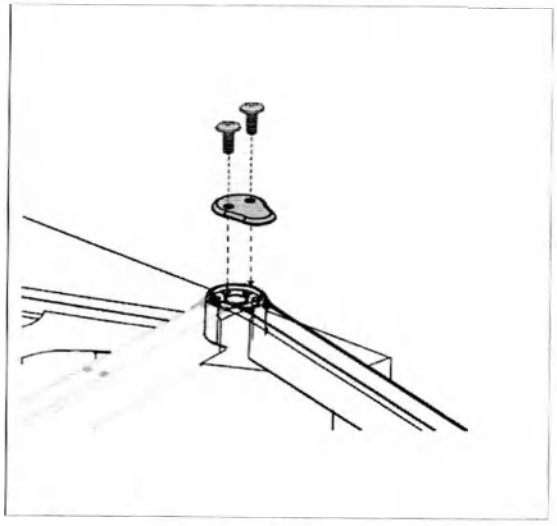
Болты под гаечный ключ	M6 x 15 Деталь №: 34 Кол-во: 1	
Шестигранный торцевой ключ	4 мм	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



4. После размещения еще 3 болтов (M6 x 15, деталь №: 42) совместите 4 линии разметки и крепко затяните 4 болта (красный кружок)

Болты под гаечный ключ	M6 x 15 Деталь №: 42 Кол-во: 3	
Шестигранный торцевой ключ	5 мм	

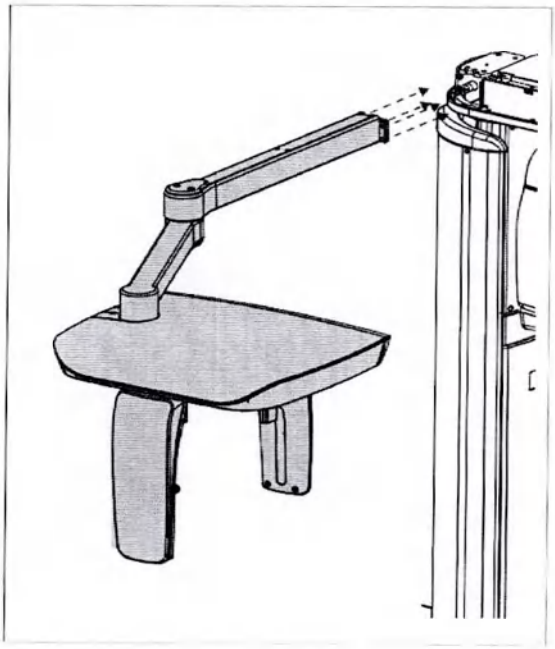


5. Закрепите панель рычага **(деталь №: 29)** 2 распорными болтами **(деталь № 24)**.

Распорные болты	M4 x 8 Деталь №: 24 Кол-во: 2	
Панель цефалометрического рычага	Деталь №: 29	
Крестовая отвертка с магнитным наконечником		

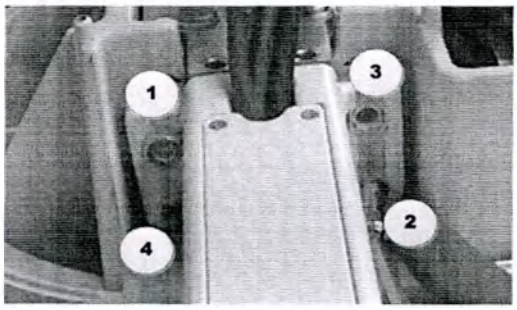
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

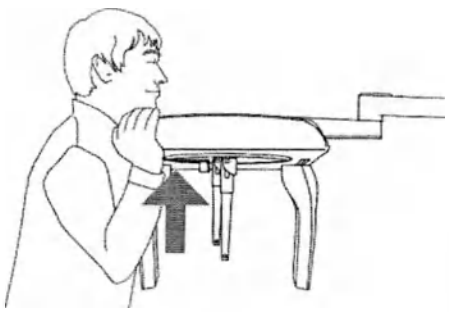
Монтаж цефалометрического модуля (CEPH)



1. Аккуратно переместите и установите цефалометрический модуль CEPH на модуль основания, следя за тем, чтобы вставились все 4 штифта.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



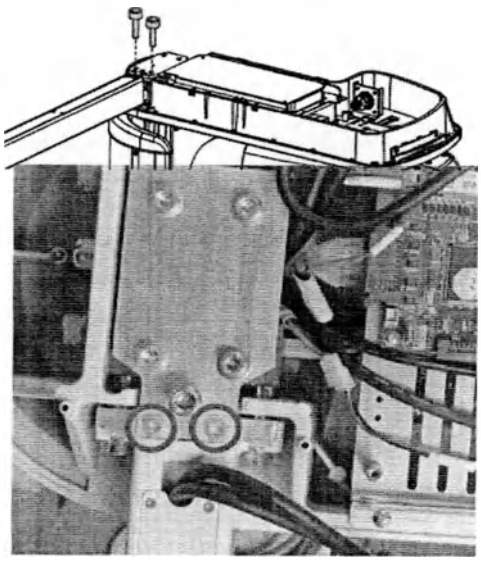


2 Закрепите их с помощью 4 болтов для гаечного ключа (деталь №: 22) в порядке нумерации. ***Один установщик должен как можно сильнее прижать конец цефалометрического модуля.***

ВНИМАНИЕ

Будьте осторожны, чтобы не поцарапать поверхность при затягивании болтов.

Болты под гаечный ключ	M8 x 25 Деталь №: 22 Кол-во: 4	
Шестигранный торцевой ключ	6 мм	



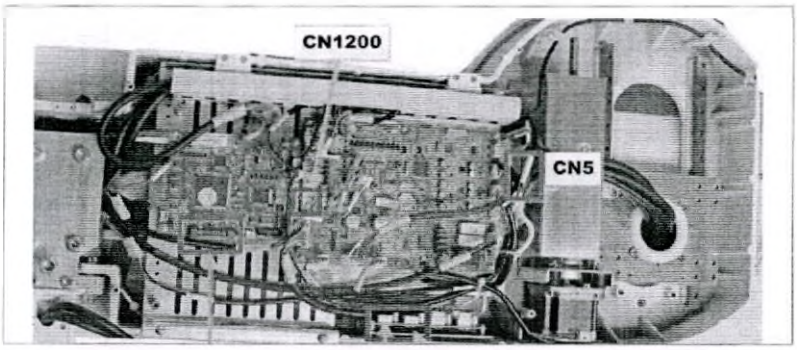
3. Надежно затяните 2 болта под гаечный ключ (деталь №: 22) в следующих местах. Один установщик должен слегка приподнять цефалометрический модуль.

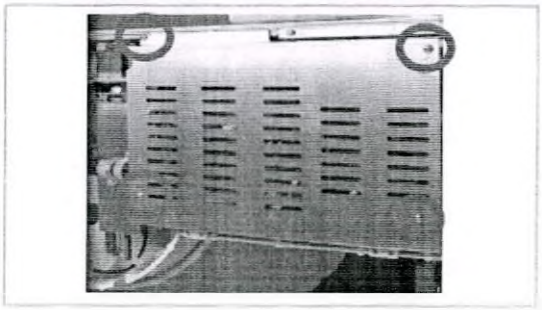
Болты под гаечный ключ	M6 x 20 с пружинной шайбой Деталь №: 22 Кол-во: 2	
Шестигранный торцевой ключ	5 мм	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

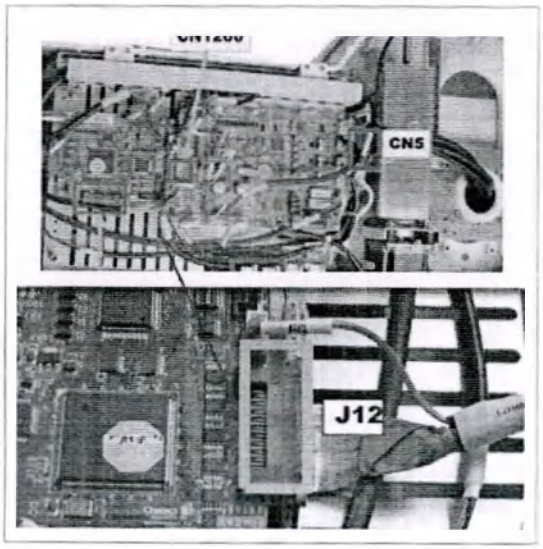
Кабельное соединение между цефалометрическим модулем и модулем основания (тип сканирования)

Расположение разъемов



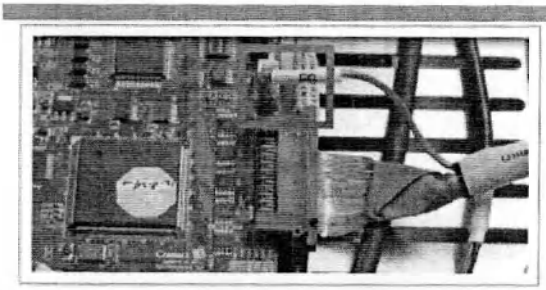


1. Отвинтите 4 винта для снятия верхней панели.

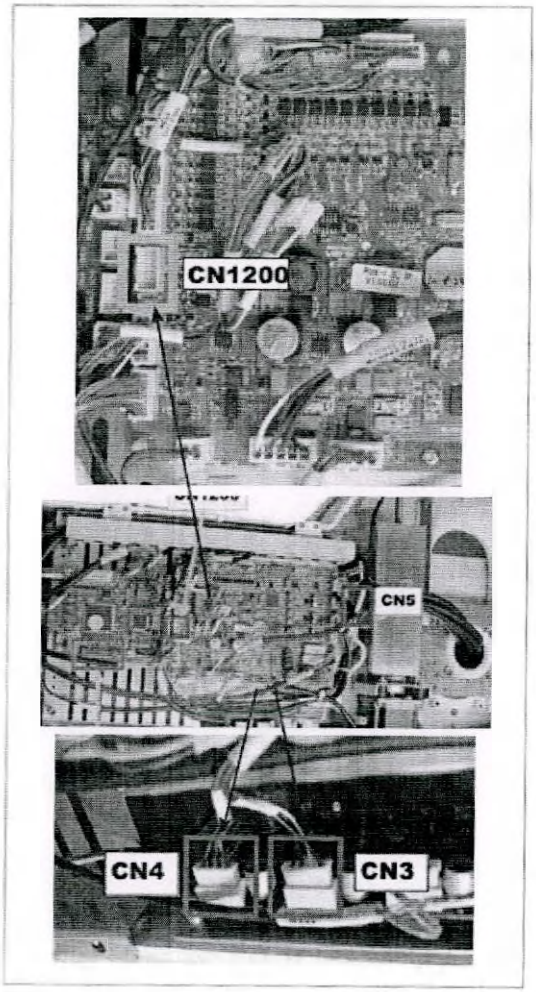


2. Подключите кабель **H000055A** блока CEPH к разъему **J12** на основной плате ЦП.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3. Подключите кабель заземления (FG) к раме.

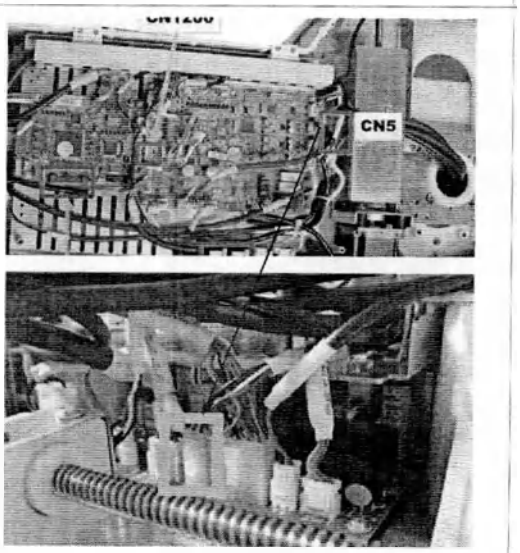


4. Соедините кабель **H001038A (MCU003)** цефалометрического модуля с разъемом **CN1200** на основной плате микроконтроллера. Также соедините **CSMO** и **C2MO**.

CSMO → CN3

C2MO → CN4

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

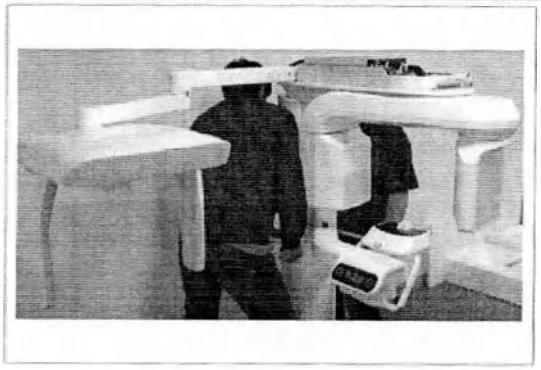


5. Подключите кабель **H001039A** цефалометрического модуля к разъему **CN5** на плате питания.

6. После укладки и стяжки кабелей установите верхнюю панель на место.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

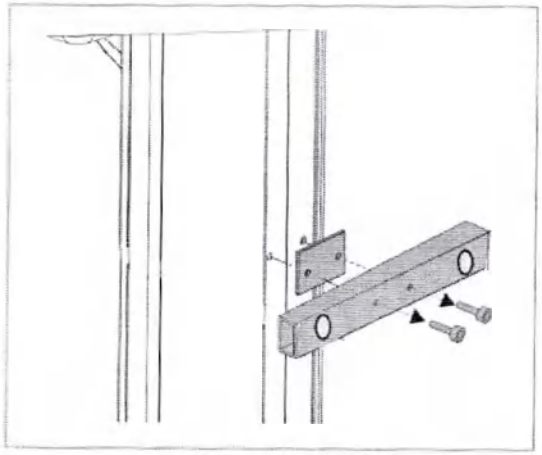
Снятие ручки для переноски (при монтаже цефалометрического модуля)



1. Переместите оборудование к месту монтажа у стены.

ВНИМАНИЕ

При перемещении оборудования два установщика должны крепко держаться за ручку для переноски.



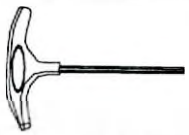
2. Снимите ручку для переноски в средней части.

4.6 Удаление защитной пластиковой пленки

Удалите пластиковую пленку.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

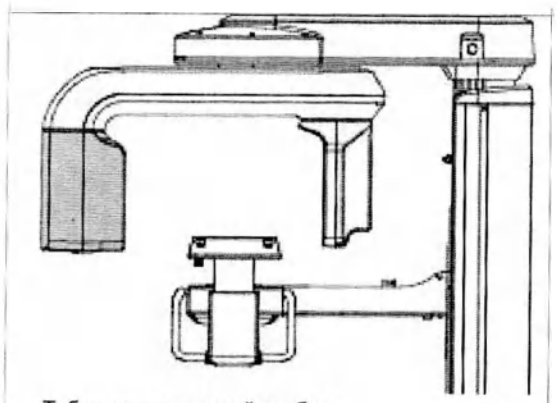
4.7 Выравнивание оборудования

 8 мм/0,3 дюйма	Т-образный шестигранный ключ
	Спиртовой уровень

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

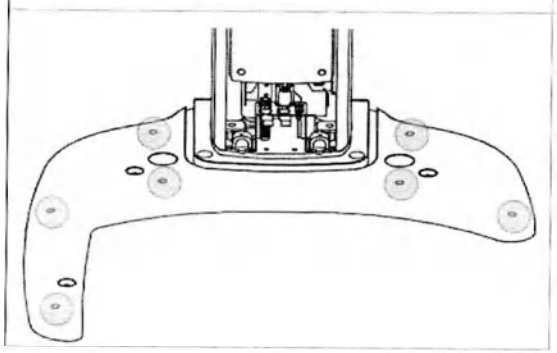
Убедитесь, что спиртовой уровень находится только в точках, указанных на следующих рисунках, для точного установления центра.

1. Подготовьте спиртовой уровень.



Тубус рентгеновской трубки

2. Расположите поворотный блок таким образом, чтобы тубус рентгеновской трубки смотрел вперед.

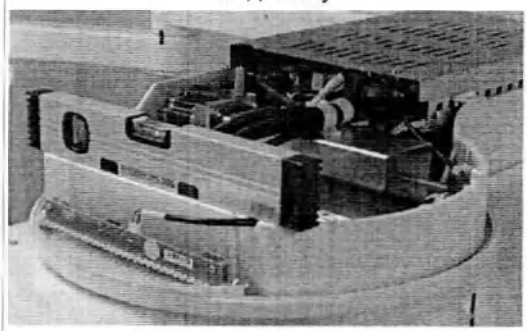


3. Поверните ножку для выравнивания модуля основания по часовой стрелке с помощью гаечного ключа до момента касания оборудованием пола, как показано на рисунке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Выравнивание справа и слева

Вид сбоку



1. Расположите спиртовой уровень в передней части вертикальной рамы, как показано на рисунке.

Корректировка положения вправо/влево

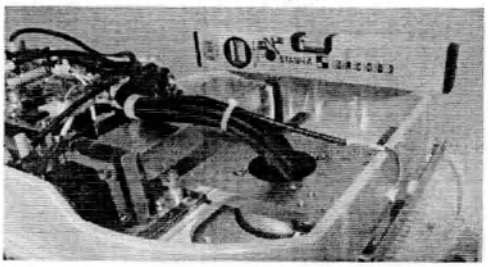
Вид спереди

2. Следя за пузырьком на спиртовом уровне, выровняйте уровень по правой/левой сторонам посредством регулировки ножки для выравнивания, как показано на рисунке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

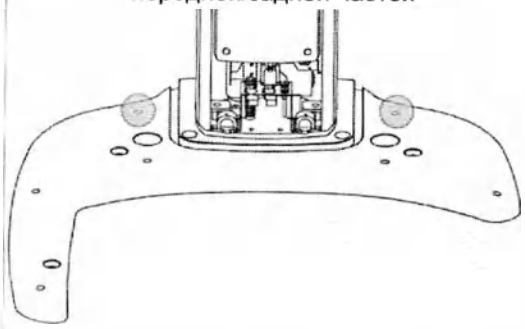
Выравнивание передней и задней частей

Вид спереди



3. Расположите спиртовой уровень в боковой части вертикальной рамы, как показано на рисунке.

Корректировка положения передней/задней частей



4. Следя за пузырьком на спиртовом уровне, выровняйте уровень передней/задней частей посредством регулировки ножки для выравнивания, как показано на рисунке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5

Монтаж оборудования: Настенное крепление

5.1 Монтаж оборудования 76
5.2 Монтаж кронштейна и соединение оборудования .. 77
5.3 Снятие предохранительного болта с поворотного блока 84
5.4 Установка цефалометрического модуля (опционально) 85
5.5 Выравнивание оборудования 85
5.6 Полное затягивание болтов 87
5.7 Удаление защитной пластиковой пленки 87

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.1 Монтаж оборудования

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	**Перед продолжением работ рекомендуется тщательно спланировать и изучить условия монтажа, поскольку монтаж включает сверление отверстий в стене и полу. Планирование перед монтажом имеет решающее значение для успешного монтажа.**
ПРИМЕЧАНИЕ	**Предполагается, что монтаж данного оборудования будет выполнен на бетонной стене и полу.**

Сколько требуется установщиков	3

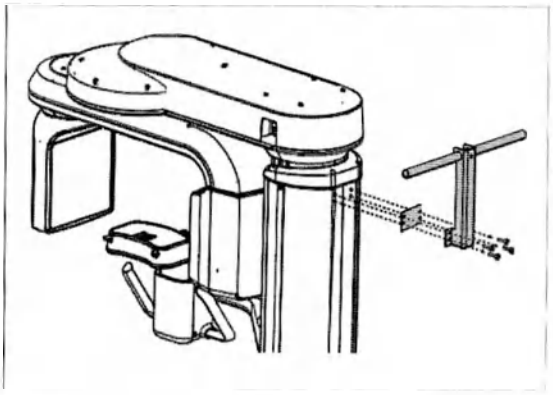
Выгрузка оборудования

1. Для выгрузки оборудования из ящика выполните этапы 1–4, указанные в разделе 3.3.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.2 Монтаж кронштейна и соединение оборудования

Монтаж кронштейна колонны в задней части оборудования

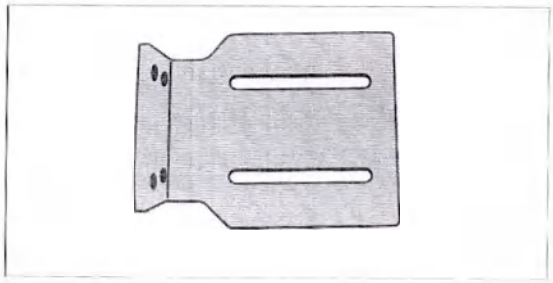


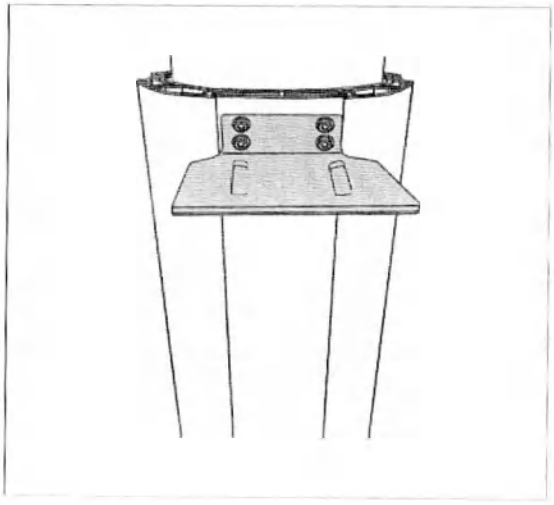
1. Отделите ручку для переноски в верхней части.

ВНИМАНИЕ

Один установщик должен держать переднюю часть, а другой — отсоединять ручку.

2. Подготовьте настенный кронштейн (деталь №: 37).

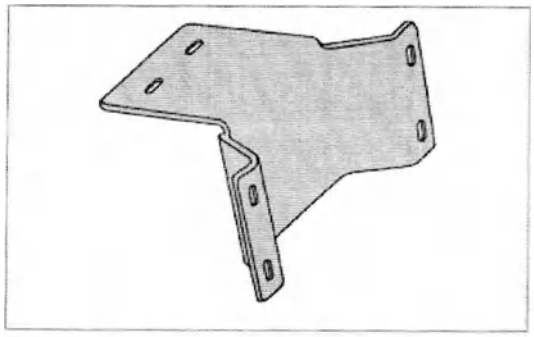


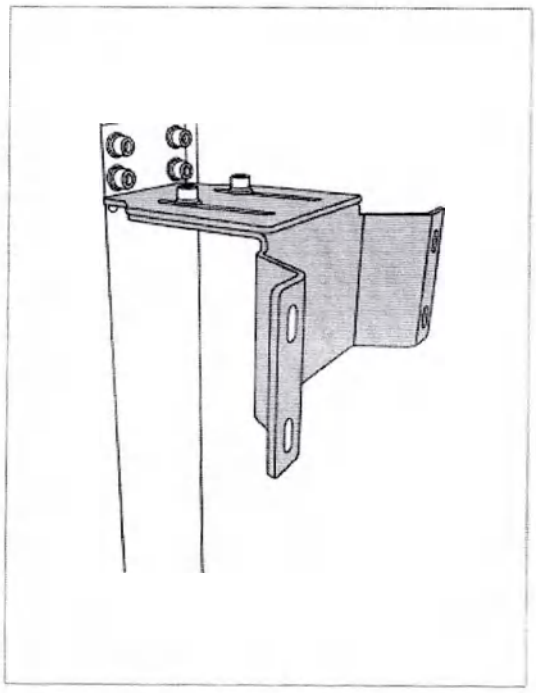


3. Прикрепите указанный выше кронштейн к задней части колонны с помощью 4 болтов (деталь №: 36).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Соединение настенного кронштейна и кронштейна колонны





1. Подготовьте настенный кронштейн (деталь №: 38).

2. Соедините кронштейн колонны и настенный кронштейн следующим образом 2 болтами для гаечного ключа (деталь №: 36)

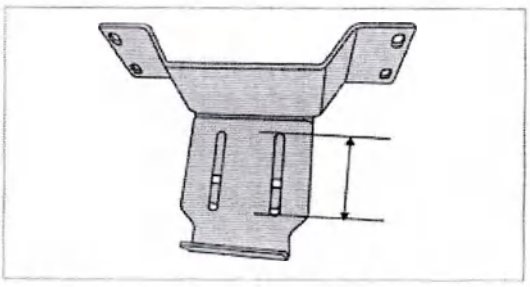
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

На данном этапе не затягивайте болты.

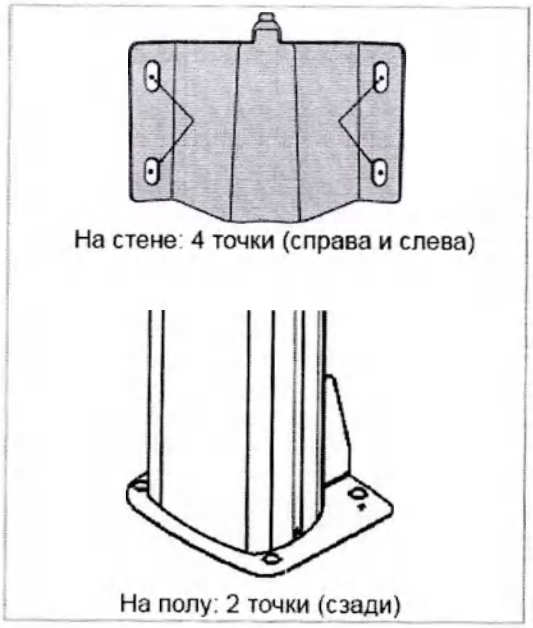
Болты под гаечный ключ	M8 x 20 с пружинными и плоскими шайбами, две гайки Деталь №: 37	
Шестигранный ключ		
Разводной гаечный ключ		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отметка 4 точек на полу и 4 точек на стене

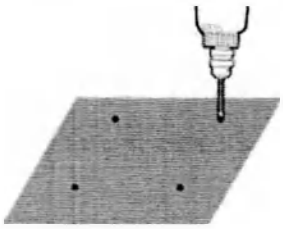


1. Переместите оборудование как можно ближе к месту монтажа.
2. Отрегулируйте расстояние между стеной и оборудованием, аккуратно перемещая его так, чтобы настенный кронштейн коснулся стены.



3. Отметьте 4 точки для анкерных болтов на стене и 2 точки на бетонном полу.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



На полу: 2 точки (спереди)

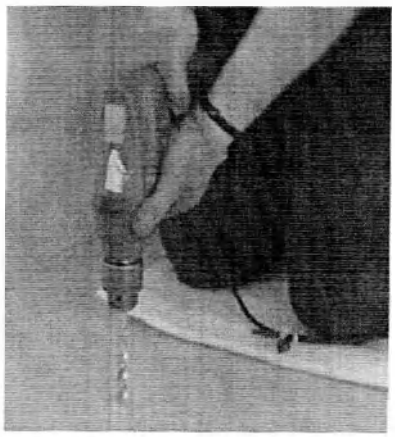
4. Отодвиньте оборудование, чтобы отметить ещё 2 точки на полу (спереди).

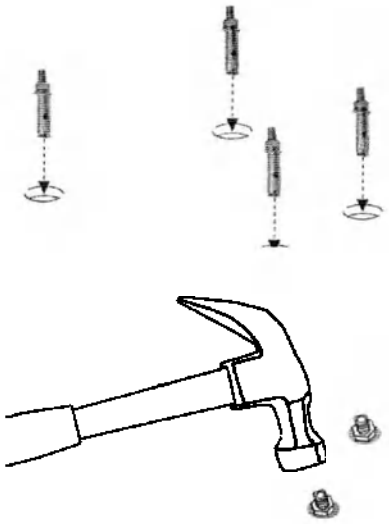
ВНИМАНИЕ

Отодвиньте оборудование немного дальше от установщика, чтобы обеспечить достаточно места для сверления пола.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сверление 8 точек на полу и стене





1. Отложите центровочную пластину (деталь №: 39) в сторону.
2. Просверлите отверстия в полу и стене размером 10 мм x 30 мм (глубина) с помощью перфоратора по бетону.
3. Уберите мусор и очистите отверстия с помощью пылесоса.
4. С помощью молотка вставьте прочное анкерное крепление Ficher в отверстие.

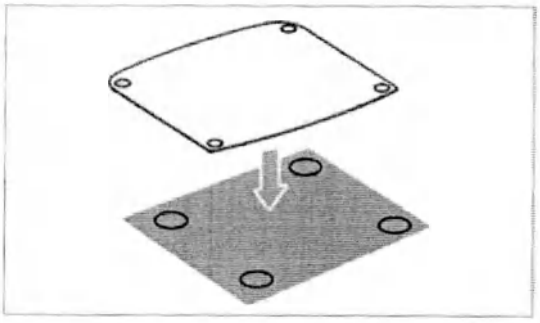
Прочное анкерное крепление Ficher	M8 x 30	
Молоток		

5. Используя молоток, вставьте установочный инструмент EHS во внутренний болт.

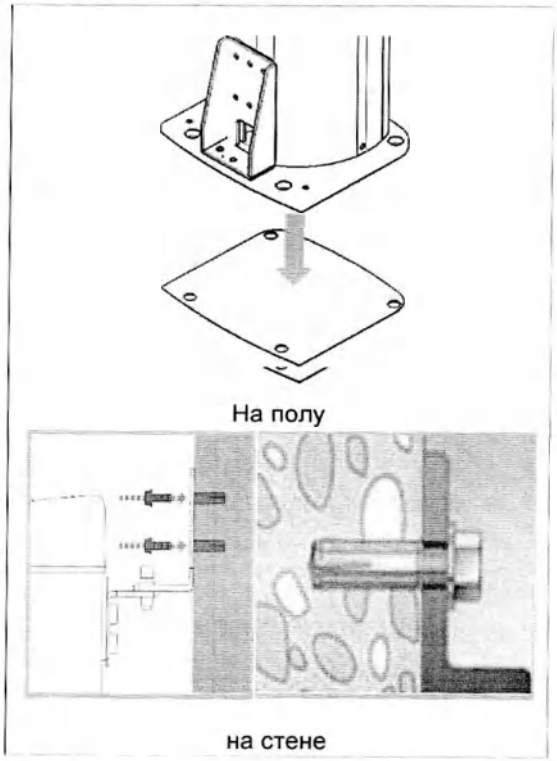
Установочный инструмент EHS	EAW H 8x30	
Молоток		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Соединение оборудования анкерными болтами



1. Разместите центровочную пластину на 4 анкерных болтах.



2. Поместите оборудование на центровочную пластину, следя за тем, чтобы 4 анкерных болта были правильно вставлены в каждое отверстие.

Сколько требуется установщиков	3

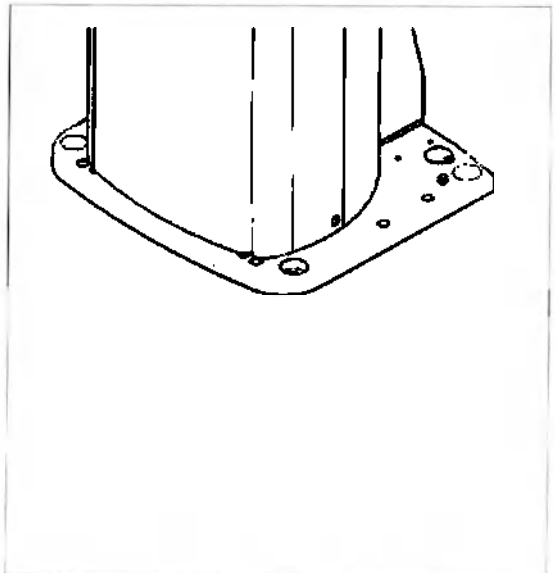
Болт с шестигранной головкой	M8 x 15	
Пружинная шайба	M8	
Плоская шайба	M8	
Динамометрический ключ	Раздвижного типа	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Крепление оборудования (8 точек)

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В рамках следующих процедур (1–3) не следует затягивать гайки, пока об этом вам не будет прямо сообщено на более поздних этапах при выравнивании оборудования.



1. Наденьте шайбы и гайки на шесть анкерных болтов на полу и слегка закрутите гайки. Убедитесь в размещении креплений в последовательности, показанной на рисунке.

Шестигранный торцевой ключ	8 мм/0,3 дюйма	
Болт под гаечный ключ	M10 x 20 с пружиной (деталь № 23)	

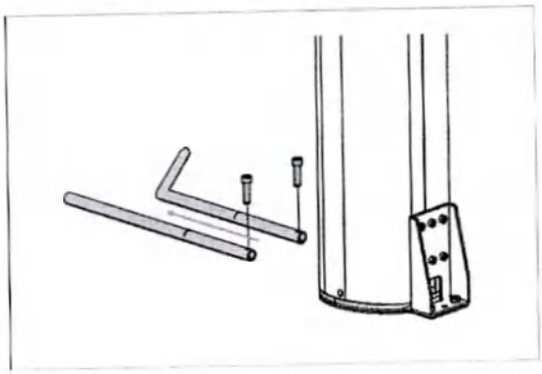
<u>На полу: 4 точки</u>

на стене

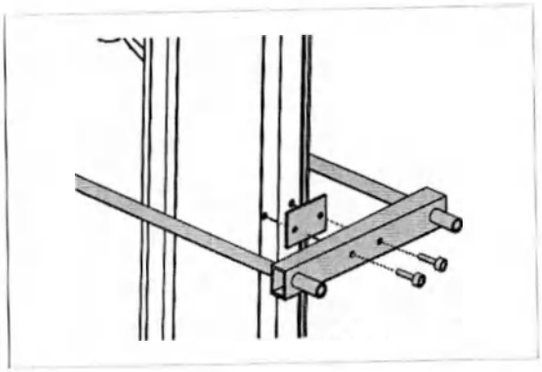
3. Прикрепите кронштейн колонны к стене с помощью 4 гаек и 4 плоских шайб (деталь № 35).

<u>На стене: 4 точки</u>

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



4. Отделите опоры системы от колонны.



5. Снимите ручку в средней части.

5.3 Снятие предохранительного болта с поворотного блока

См. раздел **4.4 «Снятие транспортировочных предохранительных болтов»**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.4 Установка цефалометрического модуля (опционально)

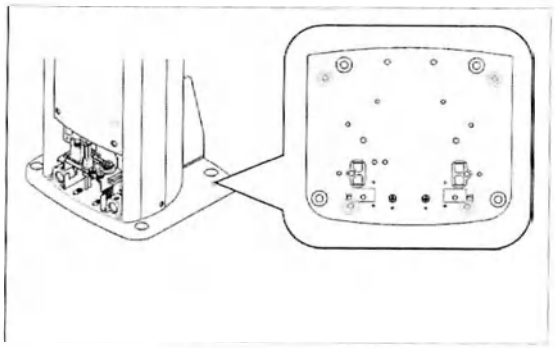
См. раздел **4.5 «Установка цефалометрического модуля (CEPH) (опционально)»**.

5.5 Выравнивание оборудования

	Спиртовой уровень		Т-образный шестигранный ключ

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

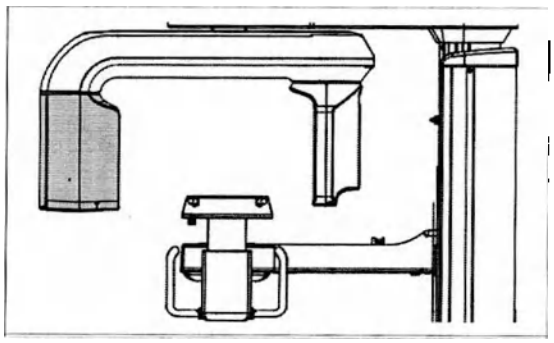
Убедитесь, что спиртовой уровень опирается только на точки, указанные на следующих рисунках, для точного установления центра.



1. Подготовьте спиртовой уровень.
2. Вставьте установочные винты в четыре отверстия и закрутите их по часовой стрелке с помощью шестигранного ключа до их касания центровочной пластины.

Т-образный шестигранный ключ	8 мм/0,3 дюйма	
Установочный винт	M10 x 20 (деталь № 30)	

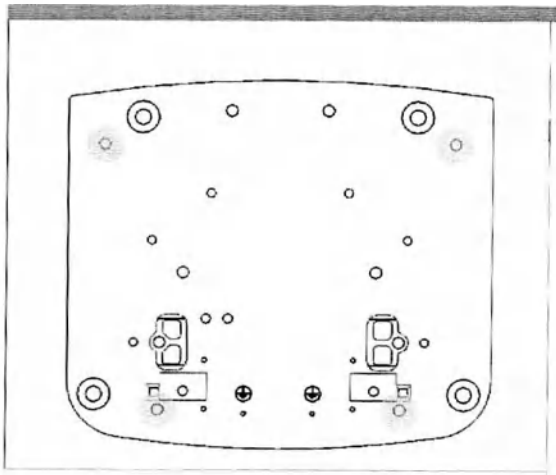
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3. Расположите поворотный блок таким образом, чтобы тубус рентгеновской трубки смотрел вперед.

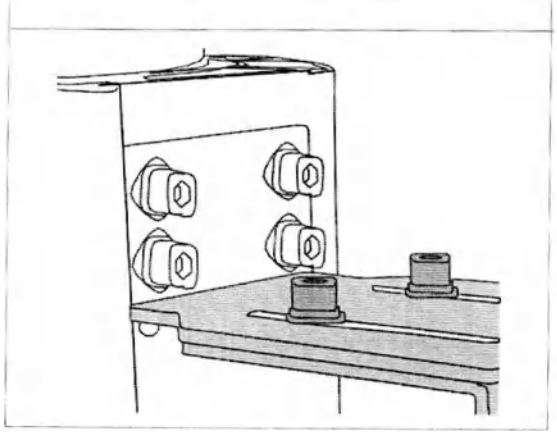
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5.6 Полное затягивание болтов



1. Затяните 2 болта в нижней части модуля колонны.

2. Затяните 2 гайки в передней нижней части.



3. Затяните соединительные болты кронштейна.

5.7 Удаление защитной пластиковой пленки

Удалите пластиковую пленку.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Эта страница оставлена пустой намеренно.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6

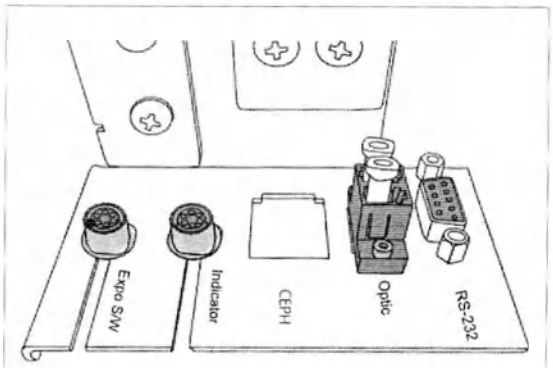
Выполнение различных работ

6.1 Подключение кабелей к оборудованию 90
6.2 Сборка панелей колонн 94
6.3 Сборка височных упоров и опоры для подбородка . 95
6.4 Закрытие отверстий 96
6.5 Установка крепежей переключателей 97
6.6 Оставшиеся компоненты 98

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.1 Подключение кабелей к оборудованию

Схема расположения разъемов

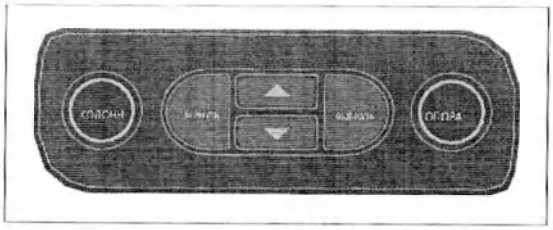


Датчик типа сканирования (SCAN)

RS-232	RS-232
Optic	Оптический порт
Ceph	CEPH (Цефалометрический)
Indicator	Индикатор
Expo S/W	Переключатель экспозиции

Перемещение колонны вверх

1. Вставьте шнур питания в розетку.

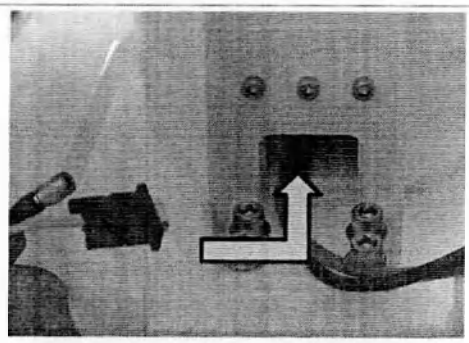


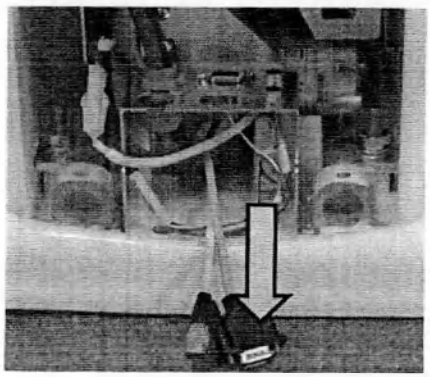
2. При включении оборудования следует убедиться, что кнопка COLUMN (Колонна) на панели включена.

COLUMN	КОЛОННА
RETURN	ВЕРНУТЬСЯ
SELECT	ВЫБРАТЬ
CHINREST	ОПОРА ДЛЯ ПОДБОРОДКА

3. Переместите колонну примерно на 10 см/4 дюйма вверх

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

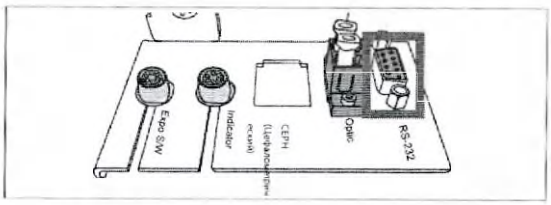




4. Вставить все кабели в отверстие в направлении от задней части к передней.

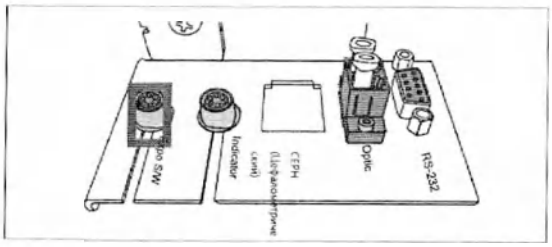
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Подключение кабелей

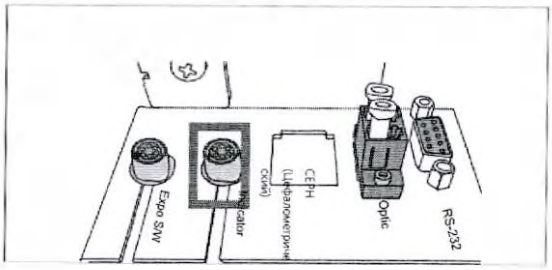


1. Подключение последовательного кабеля (RS-232): Деталь №: 25.

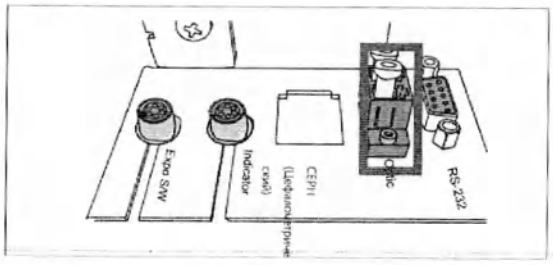
RS-232	RS-232
Optic	Оптический порт
Ceph	CEPH (Цефалометрический)
Indicator	Индикатор
Expo S/W	Переключатель экспозиции



2. Подключите переключатель экспозиции (деталь №: 2) Кабель №: H000071A



3. Подключите систему управления оповещением (опционально: Деталь №: 28). Кабель №: H000082A

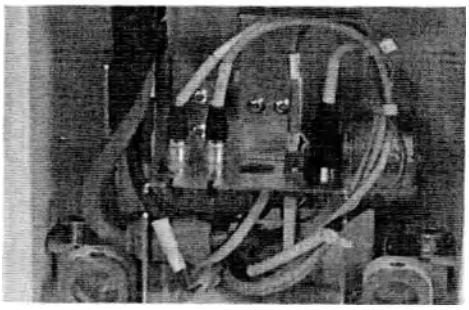


4. Подключите оптоволоконный кабель (деталь №: 27)

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

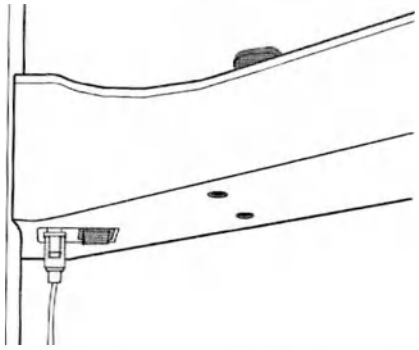
1. **Не сгибайте, не тяните и/или не сдавливайте его при обращении с ним.**
2. **Убедитесь, что заглушки оптоволоконного кабеля сняты.**
3. **Не прикасайтесь к кончику оптоволоконного кабеля, чтобы не допустить его загрязнения.**
4. **Полностью вставьте оптоволоконный кабель до щелчка.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



5. Расположите кабели точно так же, как показано на рисунке, и закрепите их кабельными стяжками (деталь №: 10)

Вид из нижней части рамки рукоятки



6. Подключите переключатель перемещения ВВЕРХ/ВНИЗ
(опционально: Деталь № 3)

Переключатель перемещения ВВЕРХ/ВНИЗ

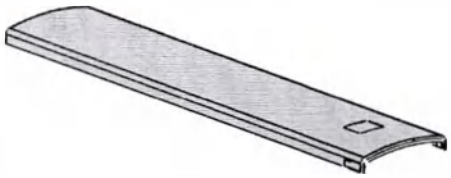
7. Включите оборудование.

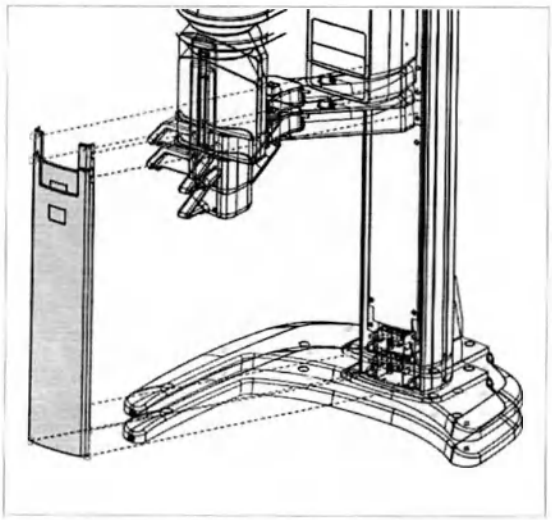
8. Проверьте, плавно ли перемещается колонна по направлению вверх и вниз.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.2 Сборка панелей колонн

Требуемый компонент:

Передняя панель колонны	



1. Установите переднюю панель колонны.

1-1 Подайте питание на оборудование.

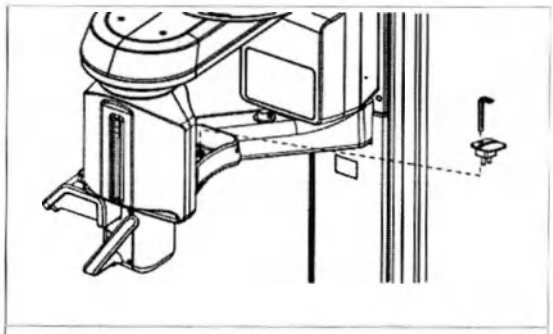
1-2 Переместите колонну вверх на 4 см/2 дюйма.

1-3 Вставьте панель.

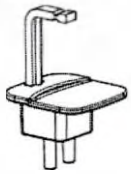
1-4 Выключите питание.

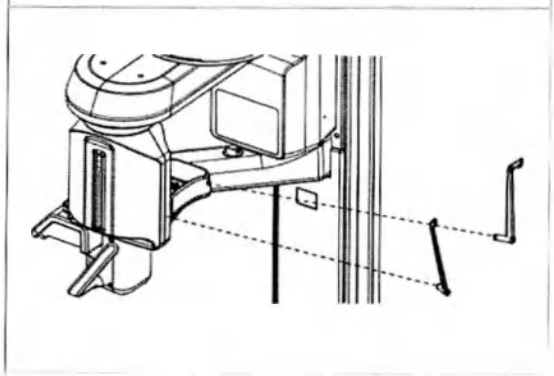
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.3 Сборка височных упоров и опоры для подбородка

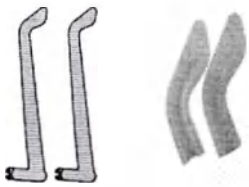


1. Вставьте нормальную опору для подбородка и прикусный валик (нормальный) **(деталь №: 4, 5).**

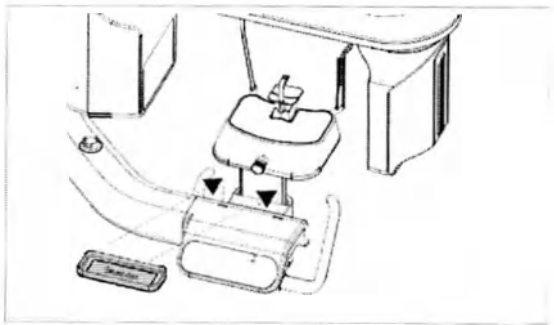




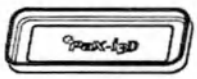
2. Вставьте 2 височных упора **(деталь №: 11)** и заглушки ушных держателей **(деталь №: 15).**



Слева Справа Заглушки



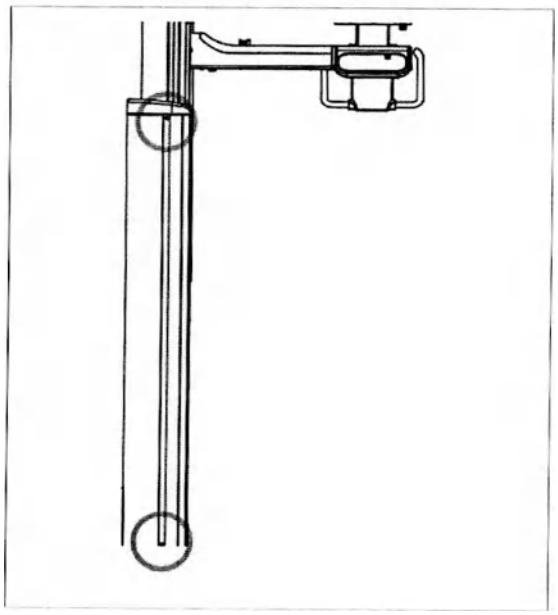
3. Установите лоток для принадлежностей (деталь №: 44).



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.4 Закрытие отверстий

Позиция	Деталь №	Рисунок
Силиконовые заглушки (белые)	16 17: для цефалометрического модуля (CEPH)	



1. Закройте 4 отверстия по обеим сторонам колонны силиконовыми заглушками.

2. При монтаже цефалометрического модуля (CEPH) закройте отверстия в нем силиконовыми заглушками (деталь №: 17).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.5 Установка крепежей переключателей

Позиция	Деталь №	Рисунок	Кол-во	Комментарий
КРЕПЕЖ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ВВЕРХ/ВНИЗ	12		1	С наклейкой и 3 винтами без наклейки
КРЕПЕЖ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ЭКСПОЗИЦИИ	13		1	С наклейкой и 3 винтами без наклейки

Крепеж переключателя перемещения ВВЕРХ/ВНИЗ

1. Удалите бумагу с обеих сторон.

2. Прикрепите крепеж переключателя ВВЕРХ/ВНИЗ с левой стороны колонны в соответствующем положении.

Крепеж переключателя экспозиции

1. Отметьте положение крепежа переключателя экспозиции (деталь №: 12) наклейкой и 3 винтами.
2. Установите крепеж переключателя на стену на соответствующей высоте с помощью 3 винтов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6.6 Оставшиеся компоненты

В следующем списке перечислены компоненты, оставшиеся после завершения монтажа оборудования.

Компоненты для пользователя

Позиция	Рисунок	Комментарии
Набор подручников (при монтаже цефалометрического модуля (CEPH))		Для цефалометрического модуля (CEPH)
Крышка прикусного валика	Панорамная крышка 300 шт	
Опора для подбородка: Адентичная		
Опора для подбородка: Пазуха		
Опора для подбородка: ВНЧС		
Установочный USB-накопитель		
Руководства		

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

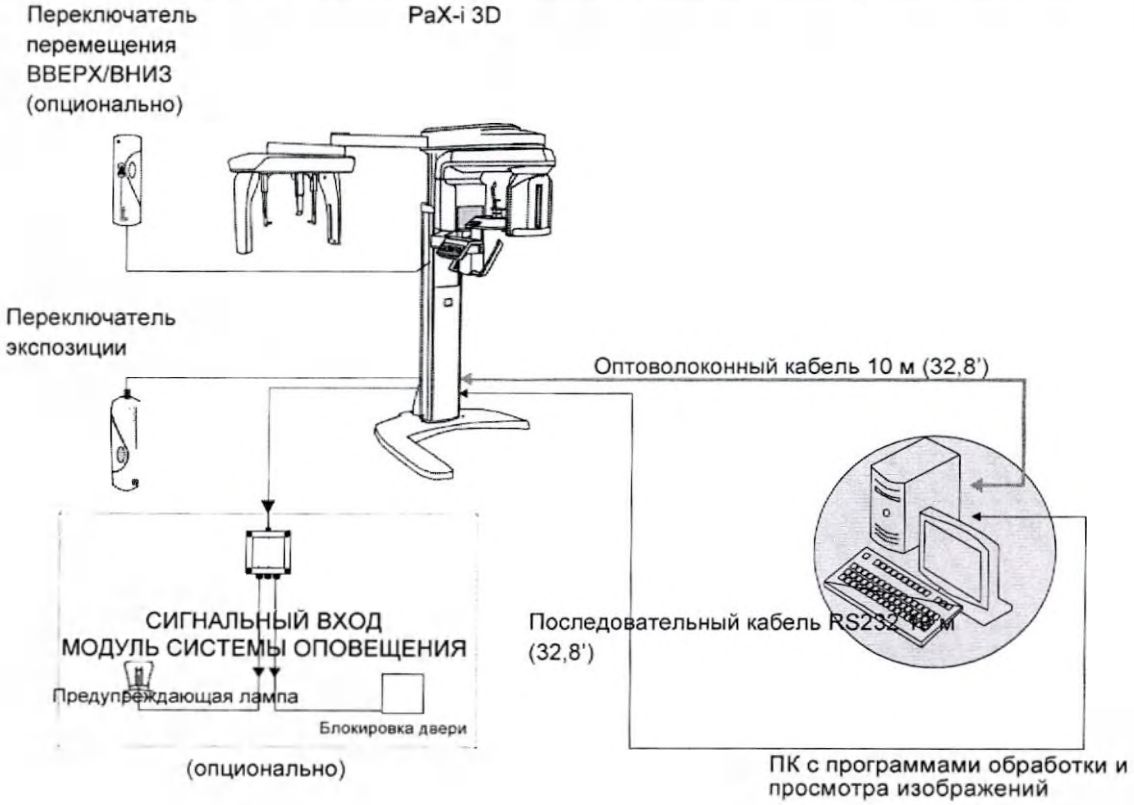
7

Настройка ПК

7.1 Схема прямого подключения.....100
7.2 Рекомендуемые требования к ПК 101
7.3 Установка внутренних периферийных устройств..104
7.4 Подключение кабелей к ПК.....106

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.1 Схема прямого подключения



Кабель RS232: Используется для управления аппаратом и иногда для отображения текущего состояния аппарата (например, настройки параметров в программе HyperTerminal).

Волоконно-оптический кабель и кабель Ethernet: Используются для передачи данных изображения на ПК.

Панель системы оповещения: Используется для обеспечения визуального индикатора: индикатор светится при испускании оборудованием рентгеновских лучей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.2 Рекомендуемые требования к ПК

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. **Обязательно убедитесь, что конфигурация системы ПК совместима с системными требованиями ПК для программного обеспечения для обработки и просмотра изображений.**
2. **Поскольку качество изображения может ухудшиться из-за нехватки ресурсов, соблюдайте требования руководства, указанные в следующих таблицах.**
3. **Компоненты ПК должны быть одобрены UL/CSA.**
4. **ПК должен быть надежно заземлен.**
5. **Избегайте размещения многоместных розеток на полу.**
6. **В случае установки оборудования на участке с нестабильным электроснабжением настоятельно рекомендуется использовать АРН (автоматический регулятор напряжения) для поддержания стабильного напряжения в сети.**

Компьютерная система, поставляемая с PaX-i 3D, перед поставкой проходит тщательную проверку на предмет совместимости с программным обеспечением. Поэтому любые более поздние изменения в аппаратном и/или программном обеспечении могут привести к неисправности.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Позиция	Характеристики
ЦП	4-ядерный процессор Intel Xeon W-2223 3,6 ГГц
Чипсет	Intel C612
ОЗУ	8 ГБ DDR4 2666 ECC REG APJ
Жесткий диск	1 ТБ, 7200 об/мин, SATA
Графическая плата	NVIDIA Quadro P620 2 ГБ 1-й GFX
Интерфейс Ethernet	Встроенный контроллер Intel I218LM PCIe GbE Intel Ethernet I210-T1 PCIe NIC (опция)
Последовательный порт (RS-232)	Комплект адаптера последовательного порта HP (опционально)
Блок питания	≥ 700 Вт (эффективность 90 %)
Слоты	Слот 2 PCI Express Gen3 x16 Слот 1 PCI Express Gen3 x 8 Слот 1 PCI Express Gen2 x 4 Слот 1 PCI Express Gen2 x 1
	1 PCI 32 бит/33 МГц
CD/DVD дисковод	Устройство записи дисков DVD 5,25"
Операционная система	Windows 7 (64-битная) Профессиональная (доступно через права на понижение версии с Windows 10 Pro)
Рекомендованная система	HP Z4G4 2104 3.2

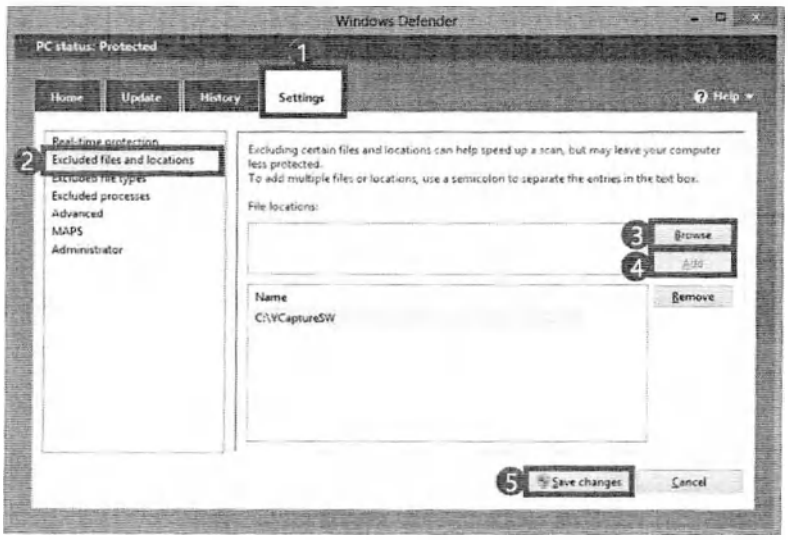
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. **Недостаток памяти может привести к сбою при реконструкции изображения в режиме UHD (сверхвысокой четкости).**
2. **Обязательно убедитесь в соблюдении системных требований для ПК, как указано в таблице выше.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Отключение Защитника Windows (Windows 8)

1. Откройте меню Start (Пуск), введите **Windows Defender** (Защитник Windows) в поле поиска.
2. Нажмите на значок **Защитника Windows** для запуска Защитника Windows из результатов поиска.
3. Вкладка **Settings** (Настройки) → **Excluded files and locations** (Исключенные файлы и расположения) → нажмите **Browse** (Обзор) и перейдите по адресу **C:\VCaptureSW** → нажмите **Add** (Добавить).



Windows Defender	Защитник Windows
PC status: Protected	Статус ПК: Защищен
Help	Помощь
Home	Главный экран
Update	Обновление
History	История
Settings	Настройки
Real-time protection	Защита в реальном времени
Excluded files and locations	Исключенные файлы и расположения
Excluded file types	Типы исключенных файлов
Excluded processes	Исключенные процессы
Advanced	Дополнительно
MAPS	МЭПС
Administrator	Администратор
Excluding certain files and locations can help speed up a scan, but may leave your computer less protected.	Исключение определенных файлов и расположений может ускорить сканирование, но может снизить уровень защиты компьютера.
To add multiple files or locations, use a semicolon to separate the entries in the text box.	Чтобы добавить несколько файлов или расположений, использовать точку с запятой для разделения записей в текстовом поле.
File locations:	Расположение файла:
Browse	Обзор
Add	Добавить
Remove	Удалить
Name	Название
C:/VCaptureSW	C:/VCaptureSW
Save changes	Сохранить изменения
Cancel	Отмена

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Или перейдите во вкладку **Settings** (Настройки) → **Administrator** (Администратор) → снимите флажок **Use this program** (Использовать эту программу) для отключения Защитника Windows.

Windows Defender	Защитник Windows
Computer status: Protected	Статус компьютера: Защищен
Help	Помощь
Home	Главный экран
Update	Обновление
History	История
Settings	Настройки
Real-time protection	Защита в реальном времени
Excluded files and locations	Исключенные файлы и расположения
Excluded file types	Типы исключенных файлов
Excluded processes	Исключенные процессы
Advanced	Дополнительно
Microsoft SpyNet	Microsoft SpyNet
Administrator	Администратор
Use this program	Использовать эту программу
When the setting is on this program will alert all users if spyware or other potentially unwanted software attempts to run or install itself on this computer.	При активации этого параметра программа будет предупреждать всех пользователей о попытке шпионского или иного потенциально нежелательного программного обеспечения запустить или установить себя на этом компьютере.
Save changes	Сохранить изменения
Cancel	Отмена

4. Нажмите кнопку **Save changes** (Сохранить изменения) для подтверждения изменений.

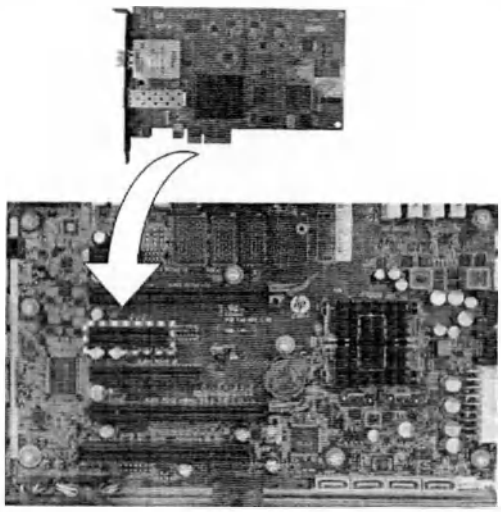
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.3 Установка внутренних периферийных устройств

ВНИМАНИЕ	**Дождитесь рассеяния остаточной энергии после отключения шнура питания от сетевой розетки или компьютера.**
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	**Настоятельно рекомендуется использовать карту Ethernet с типом слота: интерфейс PCI Express x1.**
	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.**

Установка платы устройства захвата кадра

1. Отсоедините кабель питания от задней панели ПК и подождите некоторое время.
2. Откройте панель ПК.
3. Осторожно вставьте плату захвата (деталь № 21) в слот PCIe 2 x 4 и зафиксируйте ее.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ВНИМАНИЕ

Дважды проверьте надежность фиксации платы в крепеже после ее размещения. Незакрепленная в слоте ПК плата может привести к сбою при сборе данных темновой калибровки или получению изображения с шумом.

4. Верните крепеж слота в исходное положение.

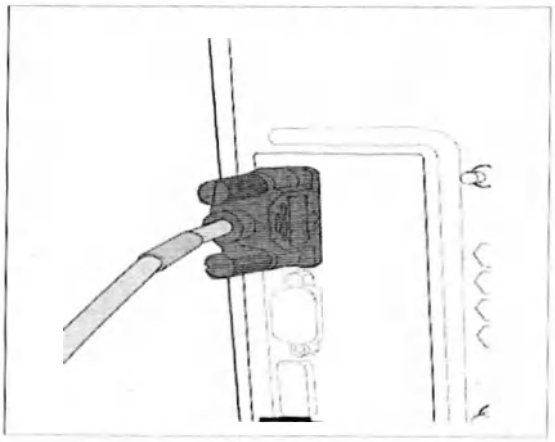
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7.4 Подключение кабелей к ПК

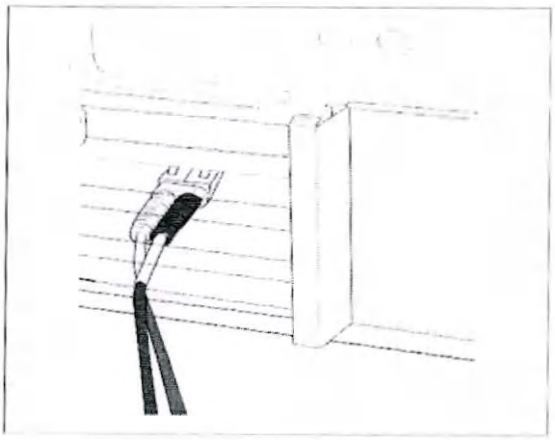
ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда проверяйте состояние кабеля визуально. Как это ни удивительно, но неожиданные ошибки, влияющие на получение изображения, возникают из-за некачественного кабеля или плохого контакта.

Заранее подключите обычные кабели для ПК: клавиатуру, мышь и видео.

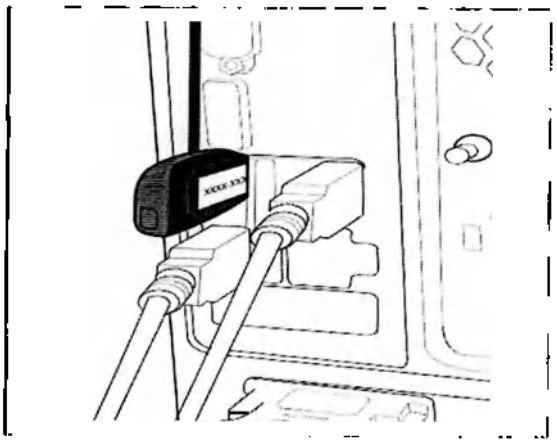


1. Подключите кабель RS-232.

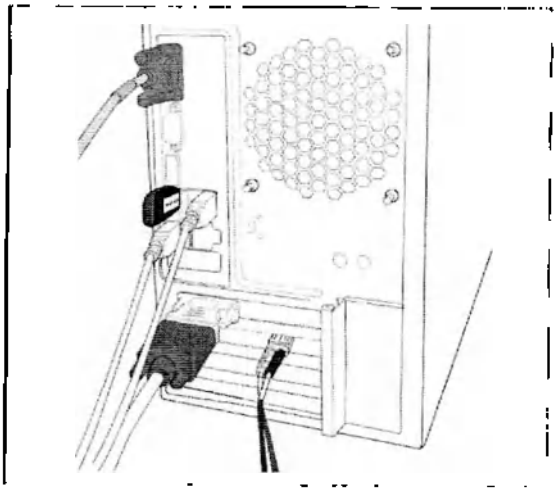


2. Подключите оптоволоконный кабель.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



3. Вставьте USB-ключ Ez3D plus (деталь №: 45) в USB-порт.



Конечный результат после завершения подключения

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Эта страница оставлена пустой намеренно.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8

Настройка переменных среды ПК

8.1 Важные примечания 110

8.2 Проверка настроек BIOS ПК 110

8.3 Установка исключений для папок с помощью антивирусного программного обеспечения 111

8.4 Отключение брандмауэра 112

8.5 Настройка параметров управления питанием 116

8.6 Отключение контроля учетных записей пользователей 120

8.7 Перераспределение памяти (только для 32-разрядных ОС) 121

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.1 Важные примечания

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	**Компьютерная система, поставляемая с оборудованием, предназначена только для получения изображений. В качестве ПК-сервера для управления изображениями настоятельно рекомендуется использовать другой ПК.**
	Программы, связанные со сбором, просмотром и обработкой изображений, должны быть установлены на отформатированном ПК, где отсутствуют другие программы, кроме операционной системы (ОС).
	Не устанавливайте программы, не относящиеся к получению и просмотру изображений, на одном ПК. Между ними могут возникать неявные конфликты, приводящие к неисправности.
	Перед началом установки InstallShield убедитесь, что переключатель аварийного останова находится в положении ВЫКЛ.
	Убедитесь в проведении сканирования на вирусы перед началом установки программного обеспечения.
	Перед установкой InstallShield убедитесь, что на ПК установлена самая последняя версия драйвера видеокарты. Для проверки версии перейдите на веб-сайт: www. nvidia.com.

8.2 Проверка настроек BIOS ПК

1 ПК поставляется с настройками BIOS, как указано в Приложении E: **Проверка настроек BIOS ПК.**

До перехода к следующим разделам проверить состояние BIOS.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.3 Установка исключений для папок с помощью антивирусного программного обеспечения

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. **Установите исключение проверки на вирусы для файлов и папок, связанных с этим оборудованием.**
2. **Не запускайте резидентные фоновые программы, не связанные с оборудованием.**
3. **Запуск проверки на вирусы рекомендуется выполнять только тогда, когда оборудование не занято работой.**
4. **Выключите брандмауэр.**
5. **По возможности всегда используйте пустой USB-накопитель.**

Некоторые файлы, используемые PaX-i 3D, ошибочно распознаются антивирусным программным обеспечением как вирус (-ы)/троян (-ы). Если вы используете антивирусное программное обеспечение на своем ПК, вы должны исключить эти файлы из всех проверок, выполняемых антивирусным программным обеспечением.

Для PaX-i 3D необходимо исключить следующие папки и файлы из проверки на наличие вирусов.

Файлы	Путь
C:\Program Files\Vatech	C:\VCaptureSW

Пример: Предположим, в фоновом режиме работает антивирусная программа McAfee.

Примечание: Процедура установки исключений для папок одинакова для большинства антивирусных программ.

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 меню **Add** (Добавить).
4. Перейдите к папке или файлам, для которых вы хотите указать путь исключения, и установите флажок Also Exclude Subfolders (Также исключать подпапки). Нажмите OK по завершении и выйдите из программы McAfee для завершения исключения пути.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.4. Отключение брандмауэра

Порт LAN и/или локальный IP-адрес могут быть заблокированы брандмауэром Windows, что приводит к перебоям в получении изображений и передаче данных. По этой причине необходимо отключить брандмауэр Windows, выполнив следующую процедуру.

Для пользователей Windows 7:

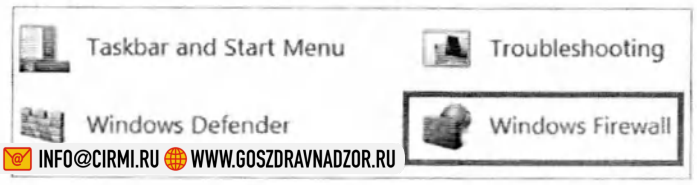
1. На рабочем столе нажмите **Start (Пуск)** → **Control (Управление)**.

Music	Музыка
Computer	Компьютер
Control Panel	Панель управления
Devices and Printers	Устройства и принтеры
Default Programs	Программы по умолчанию
Help and Support	Помощь и поддержка
Longman Dictionary of Contemporary English 5th Edition	Словарь современного английского языка Longman, 5-е издание
Google Chrome	Google Chrome
Microsoft Office Outlook 2007	Microsoft Office Outlook 2007
Safari	Safari
Command Prompt	Командная строка
Apple Software Update	Обновление программного обеспечения Apple
Microsoft Silverlight	Microsoft Silverlight
All Programs	Все программы
Search programs and files	Поиск программ и файлов
Shut down	Завершение работы

2. Нажмите на поле **View by (Просмотр по)** в правом верхнем углу и выберите **Large icons (Крупные значки)**.

Search Control Panel	Панель управления поиском
View by: Large icons	Вид: Большие значки
Category	Категория
Large icons	Большие значки
Small icons	Маленькие значки

3. Дважды нажмите на брандмауэр Windows.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

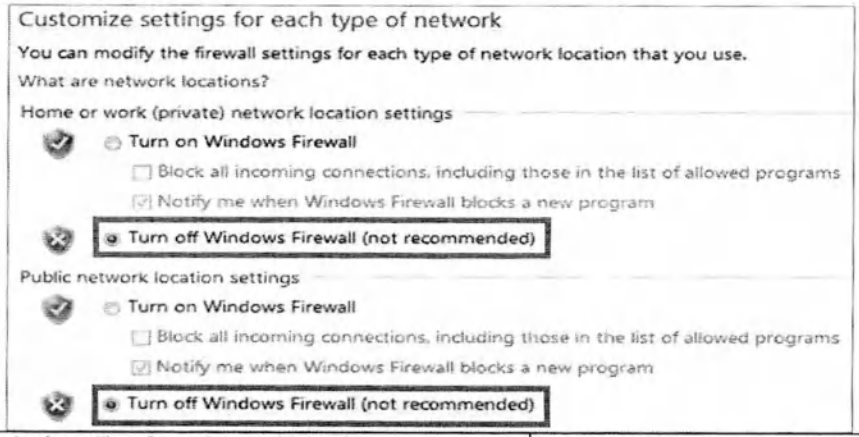
Taskbar and Start Menu	Панель задач и меню «Пуск»
Troubleshooting	Поиск и устранение неисправностей
Windows Defender	Защитник Windows
Windows Firewall	Брандмауэр Windows

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Выберите **Turn Windows Firewall on or off (Включить или отключить брандмауэр Windows)**.

Control Panel	Панель управления
All Control Panel Items	Все элементы панели управления
Windows Firewall	Брандмауэр Windows
Control Panel Home	Панель управления - домашняя страница
Allow a program or feature through Windows Firewall	Разрешить запуск программы 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
Help protect your computer with Windows Firewall	Защитите свой компьютер с помощью брандмауэра Windows
Windows Firewall can help prevent hackers or malicious software from gaining access to your computer through the Internet or a network.	Брандмауэр Windows помогает предотвратить несанкционированный доступ злоумышленников или вредоносных программ к этому компьютеру через Интернет или локальную сеть.
How does a firewall help protect my computer?	Как брандмауэр помогает защитить компьютер?
What are network locations?	Дополнительные сведения о сетевых размещениях.
Update your Firewall settings	Обновить параметры брандмауэра
Windows Firewall is not using the recommended settings to protect your computer.	В брандмауэре Windows не используются рекомендуемые параметры для защиты компьютера.
What are the recommended settings?	Каковы рекомендуемые параметры?
Use recommended settings	Использовать рекомендуемые параметры

5. Выберите **Turn off Windows Firewall (Отключить брандмауэр Windows)** для обоих параметров: рабочие и общедоступные 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	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 программ
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)
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	Блокирование всех входящих подключений, включая

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

allowed programs	подключения, указанные в списке разрешенных программ
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)

6. Нажмите OK для применения настроек.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.5 Настройка параметров управления питанием

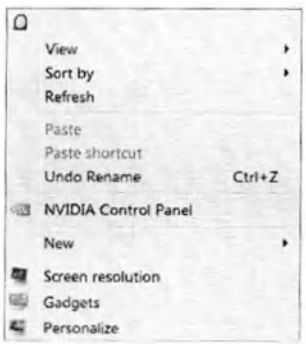
Следующая информация основана на среде Windows 7. В зависимости от используемой операционной системы числовые значения в вашей системе могут немного отличаться.

Во избежание нарушения работы и нештатной работы при получении изображения необходимо перенастроить ряд параметров операционной системы Windows.

Отключение экранной заставки

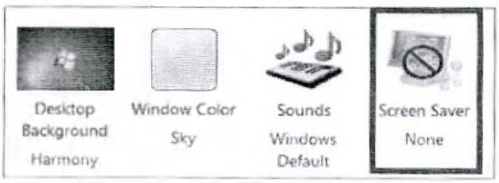
На рабочем столе:

1. Нажмите правую кнопку мыши и выберите **Personalize (Персонализация)**.



View	Просмотр
Sort by	Сортировка
Refresh	Обновить
Paste	Вставить
Paste shortcut	Вставить ярлык
Undo Rename	Отменить переименование
NVIDIA Control Panel	Панель управления NVIDIA
New	Создать
Screen resolution	Параметры экрана
Gadgets	Гаджеты
Personalize	Персонализация

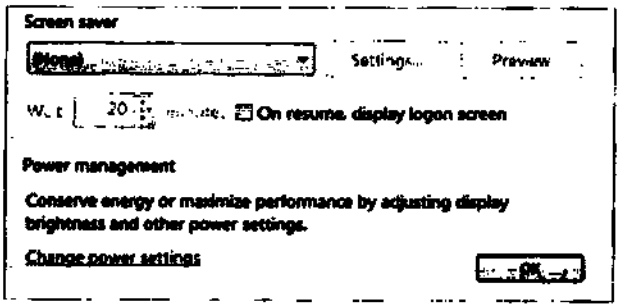
2. Найдите и нажмите на экранную заставку.



Desktop Background	Фон рабочего стола
Window Color	Цвет окна
Sounds	Звуки
Screen Saver	Экранная заставка
Sky	Небесно-голубой
Windows Default	Windows по умолчанию
None	Нет
Harmony	Harmony

3. Выберите вариант **None (Нет)** в выпадающем меню.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



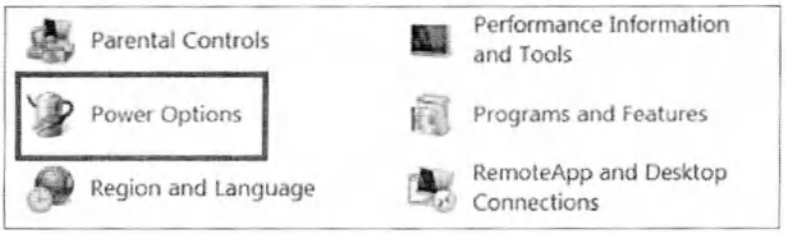
Screen saver	Экранная заставка
(None)	(Нет)
Settings...	Параметры...
Preview	Просмотр
Wait:	Интервал:
minutes	минуты
On resume, display logon screen	Начинать с экрана входа в систему
Power management	Энергосбережение
Conserve energy or maximize performance by adjusting display brightness and other power settings.	Энергосбережение за счет изменения яркости экрана или других параметров электропитания.
Change power settings	Изменить параметры электропитания...
OK	OK

4. Нажмите **OK**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

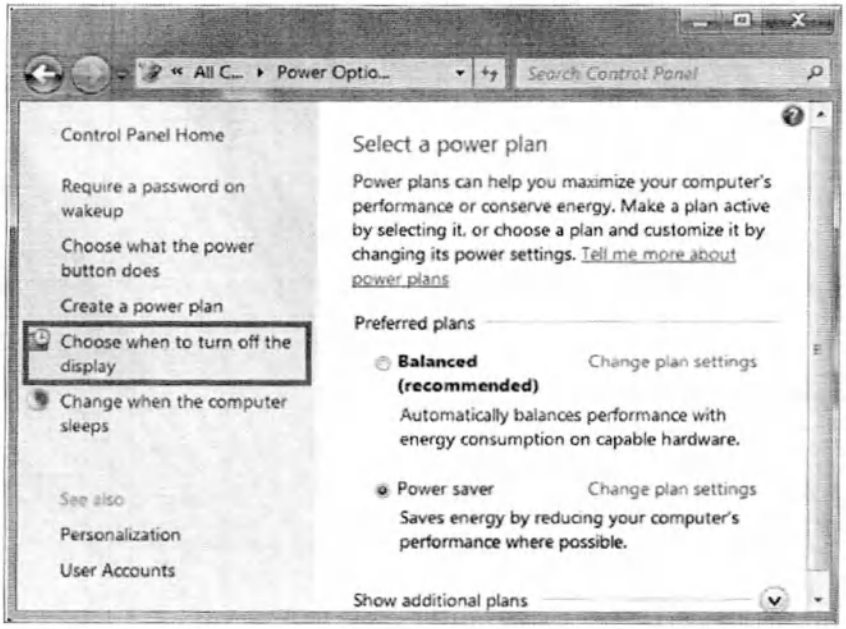
Выбор вариантов питания: монитор и система

1. Перейдите в **Control Panel** (Панель управления).
2. Дважды щелкните на значок **Power Options (Параметры электропитания)**.



Parental Controls	Родительский контроль
Power Options	Электропитание
Region and Language	Язык и региональные стандарты
Performance Information and Tools	Счетчики и средства производительности
Programs and Features	Программы и компоненты
RemoteApp and Desktop Connections	Подключения к удаленным рабочим столам

3. Выберите пункт **Choose when to turn off the display (Выберите, когда выключать дисплей)**.

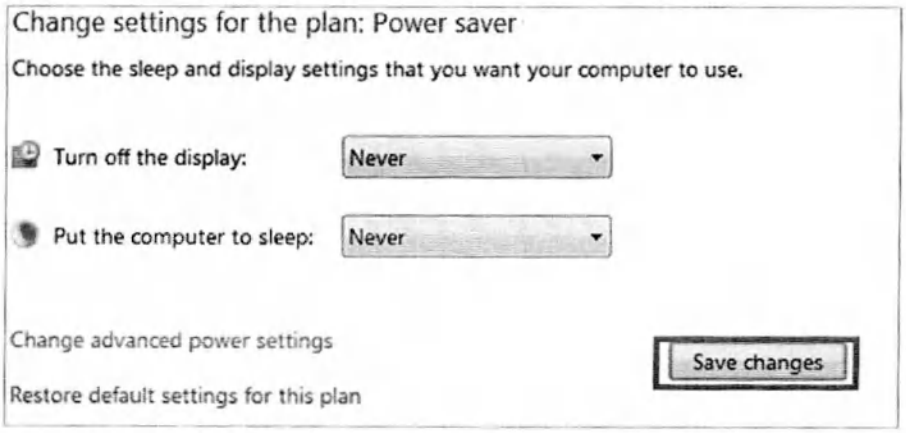


« All C...	« Все...
Power Optio...	Электропитание
" Search *Control Panel*	*Искать в панели управления*
Control Panel Home	Панель управления - домашняя страница
Require a password on wakeup	Запрос пароля при пробуждении
Choose what the power button does	Действие кнопки питания
Create a power plan	Создайте план электропитания
Choose when to turn off the display	Настройка отключения дисплея
Change when the computer sleeps	Настройка перехода в спящий режим
See also	См. также
Personalization	Персонализация
User Accounts	Учетные записи пользователей
Select a power plan	Выбор плана электропитания
Power plans can help you maximize your computer's performance or conserve energy. Make a plan active by selecting it, or choose a plan and customize it by changing its power settings. Tell me more about power plans	Планы питания используются для оптимизации производительности компьютера или экономии энергии. Чтобы сделать план активным, выделите его, либо выберите план и настройте его, изменив параметры электропитания. Дополнительные сведения о планах электропитания
Preferred plans	Основные планы
Balanced (recommended)	Сбалансированный (рекомендуется)
Change plan settings	Изменить настройки плана
Automatically balances performance with energy consumption on capable hardware.	Автоматическое соблюдение баланса между производительностью и энергопотреблением на пригодном для этого оборудовании.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Power saver	Экономия энергии
Change plan settings	Изменить настройки плана
Saves energy by reducing your computer's performance where possible.	Минимальное энергопотребление за счет уменьшения производительности компьютера, когда это возможно.
Show additional plans	Показать дополнительные планы

4. Выберите вариант **Never (Никогда)** для обоих полей.



Change settings for the plan: Power saver	Изменить настройки для плана: «Экономия энергии»
Choose the sleep and display settings that you want your computer to use.	Выберите параметры спящего режима и дисплея для этого компьютера.
Turn off the display:	Отключать дисплей:
Put the computer to sleep:	Переводить компьютер в спящий режим:
Never	Никогда
Change advanced power settings	Изменить дополнительные параметры питания
Restore default settings for this plan	Восстановить для плана параметры по умолчанию
Save changes	Сохранить изменения

5. Нажмите **Save changes** (Сохранить изменения).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8.6 Отключение контроля учетных записей пользователей

1. Откройте панель управления Windows.
2. Нажмите на значок учетной записи пользователя.

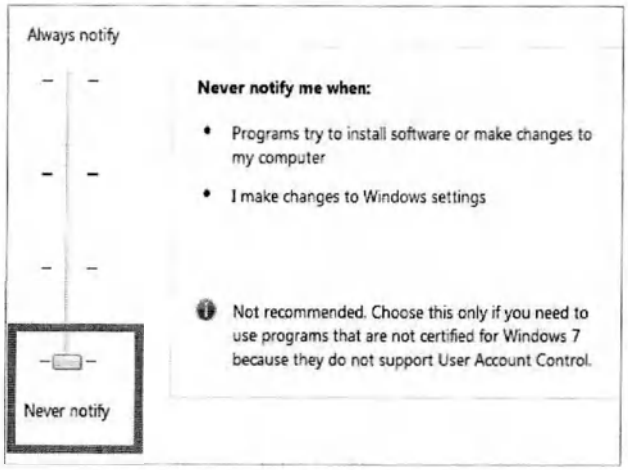
Sync Center	Центр синхронизации
User Accounts	Учетные записи пользователей
System	Система
Windows CardSpace	Windows CardSpace

3. Нажмите на Change User Account Control settings (Изменить настройки контроля учетных записей пользователей).

Make changes to your user account	Внесение изменений в учетную запись пользователя
Change your password	Изменение своего пароля
Remove your password	Удаление своего пароля
Change your picture	Изменение своего рисунка
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 settings	Изменение параметров управления учетными записями пользователей

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Отключите UAC (контроль учётных записей), переместив ползунок вниз, Never notify (Никогда не уведомлять).



Always notify	Всегда уведомлять
Never notify	Никогда не уведомлять
Never notify me when:	Не уведомлять меня:
• Programs 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. Choose this only if you need to use programs that are not certified for Windows 7 because they do not support User Account Control.	Не рекомендуется. Выбирайте этот вариант, только если нужно использовать программы, не сертифицированные для Windows 7, так как они не поддерживают управление учетными записями пользователей.

5. Нажмите OK и перезагрузите ПК.

8.7 Перераспределение памяти (только для 32-разрядных ОС)

Подробную информацию о том, как перенастроить пространство памяти, см. в приложении F: **Перераспределение пространства памяти.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Эта страница оставлена пустой намеренно.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9

Установка программного обеспечения

9.1 Установка InstallShield 124
9.2 Настройка пользовательской информации 137

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.1 Установка InstallShield

Программа просмотра изображений (например, EasyDent или сторонняя) должна быть установлена до момента установки InstallShield.

Не устанавливайте программы, не относящиеся к получению и просмотру изображений, вместе с программой визуализации на одном ПК. Между ними могут возникать неявные конфликты.

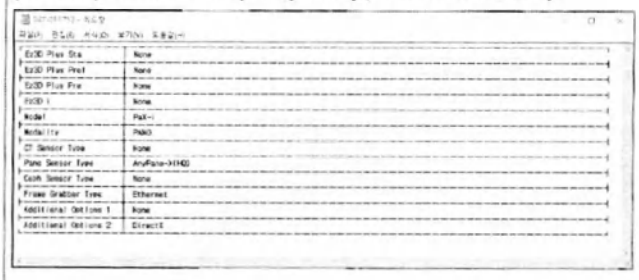
Перед началом установки InstallShield убедитесь, что переключатель аварийного останова находится в положении ВЫКЛ.

Перед установкой выполните антивирусную проверку ПК и программы InstallShield с помощью антивирусной программы.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед установкой InstallShield убедитесь, что на ПК установлена самая последняя версия драйвера видеокарты. Для проверки версии перейдите на веб-сайт: www. nvidia.com.

Информация об установке InstallShield содержится на USB-накопителе, входящем в комплект поставки. Проверьте файл серийного номера с расширением .txt (например, 047-011752.txt).



Ez3D Plus Stal	Нет
Ez3D Plus Prof	Нет
Ez3D Plus Pre	Нет
Ez3D i	Нет
Модель	PaX-i
Метод визуализации	PANO (панорамный)
Тип датчика КТ	Нет
Тип датчика панорамного режима	AnyPano-X(HQ)
Тип датчика цефалометрического режима	Нет
Тип платы устройства захвата кадра	Ethernet
Дополнительные опции	Нет
Дополнительные опции	DirectX

124

ПРИМЕЧАНИЕ

Установите программное обеспечение с компакт-диска или USB-накопителя в следующем порядке.

Средство просмотра 2D (EasyDent4, EzDent-i)
Средство просмотра 3D (Ez3D plus, Ez3D-i)
Прочее программное обеспечение
Installshield

Установка в первый раз

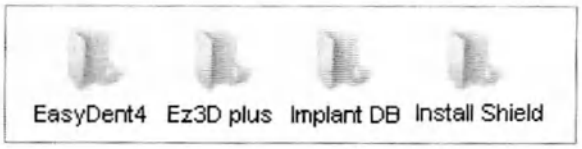
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

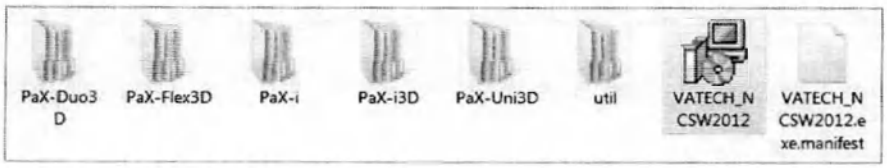
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Программа просмотра изображений (например, EasyDent или сторонняя) должна быть установлена до продолжения установки.

1. Включите ПК и оборудование.
2. Подключите USB-накопитель к разъему USB или вставьте компакт-диск в дисковод для компакт-дисков, после чего выполните сканирование компьютера и установочного USB-накопителя (или компакт-диска) на наличие вирусов.
3. Перейдите в папку: InstallShield.

   Затем нажмите **VATECH_NCSW2012**.





EasyDent4	EasyDent4
Ez3D plus	Ez3D Plus
Implant DB	БД имплантатов
Install Shield	Install Shield
PaX-Duo3 D	PaX-Duo3 D
PaX-Flex3D	PaX-Flex3D
PaX-i	PaX-i
PaX-i3D	PaX-i3D
PaX-Uni3D	PaX-Uni3D
util	Утил.
VATECH_N CSW2012	VATECH_N CSW2012
VATECH_N CSW2012.exe.manifest	VATECH_N CSW2012.exe.manifest

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

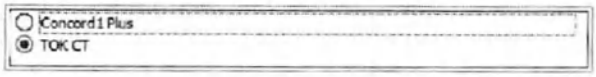
4. Отобразится следующий экран. Нажмите **Next (Далее)**.

Setup - NCSW 2012	Настройки — NCSW 2012
Welcome to the NCSW 2012 Setup Wizard	Вас приветствует мастер установки NCSW 2012
This will install NCSW 2012 1.0.1.32 BN0001 on your computer.	Программа установит NCSW 2012 1.0.1.32 BN0001 на Ваш компьютер.
It is recommended that you dose 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	Отмена

5. Выберите модель оборудования: PaX-i 3D. Нажмите **Next (Далее)**.

6. Выберите метод визуализации и нажмите **Next (Далее)**. Следует обратить внимание: при поставке функции CEPH (цефалометрия) с оборудованием также проверить **CEPH**.

7. Выберите тип датчика КТ: Concord1 plus или ТОК СТ.



PaX-i3D	PaX-i3D
CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)
Concord 1 Plus	Concord 1 Plus
ТОК СТ	ТОК СТ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8. Выберите AnyPano(HQ) (Любой панорамный режим в высоком качестве) для панорамного режима и нажмите Next (Далее).

AnyPano	AnyPano
AnyPano (HQ)	AnyPano (HQ)
AnyPano-X(HQ)	AnyPano-X(HQ)
AnyCeph	AnyCeph

ПРИМЕЧАНИЕ

Должен быть выбран режим AnyPano(HQ) (Любой панорамный режим в высоком качестве). В противном случае может быть получено ошибочное изображение. AnyPano (Любой панорамный) и AnyCeph (Любой цефалометрический) используются для другого оборудования.

9. Выберите цефалометрический датчик (CEPH), если он установлен.

AnyCeph	AnyCeph
R-Tray	R-Tray
VR-Tray	VR-Tray
Troy	Troy
TOK-Troy	TOK-Troy
TOK-Troy Plus	TOK-Troy Plus
VTOK-Troy	VTOK-Troy
AnyCeph-X	AnyCeph-X
AnyCeph-X(G1)	AnyCeph-X(G1)

10. Выберите номер порта по умолчанию: **COM1.**

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Выберите номер порта: COM1

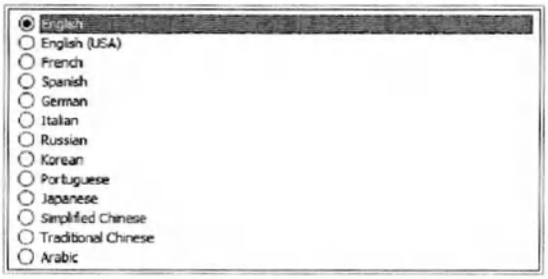
Для связи между оборудованием и ПК должен использоваться один и тот же номер COM-порта.

Щелкните **Next** (Далее).

COM	COM

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11. Выберите язык и нажмите **Next (Далее)**.



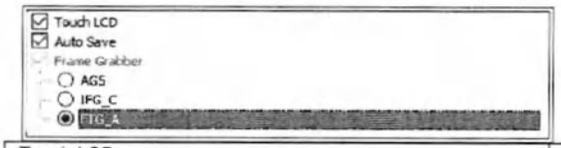
English	Английский
English (USA)	Английский (США)
French	Французский
Spanish	Испанский
German	Немецкий
Italian	Итальянский
Russian	Русский
Korean	Корейский
Portuguese	Португальский
Japanese	Японский
Simplified Chinese	Упрощенный китайский
Traditional Chinese	Традиционный китайский
Arabic	Арабский

12. Выберите программу просмотра изображений, где EazyDent — это программное обеспечение, разработанное **«ВАТЕК»**. Если предполагается использовать стороннее программное обеспечение, нужно выбрать **SDK**.

EasyDent4 (En)	EasyDent4 (Англ.)
EasyDent4 (Kr)	EasyDent4 (Кор.)
SDK	SDK
TWAIN	TWAIN

Нажмите **Next** (Далее) для продолжения.

13. Снимите флажок с сенсорного ЖК-дисплея. Выберите **Auto Save** (Автосохранение) и **FTG_A**.
Следует обратить внимание, что если флажок для автосохранения установлен, полученные данные изображения сохраняются автоматически.



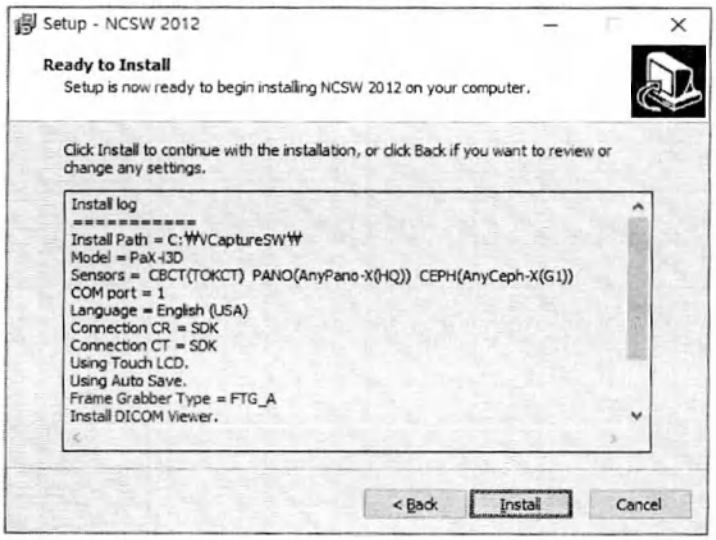
Touch LCD	Сенсорный ЖК-дисплей
Auto Save	Автоматическое сохранение
Frame Grabber	Устройство захвата кадра
AG5	AG5
IPG_C	IPG_C
FTG_A	FTG_A

14. Ниже приведен список различных программных компонентов, которые можно устанавливать по мере необходимости. При первой установке выберите все.

DICOM Viewer	Средство просмотра DICOM (обмен изображениями и коммуникации в медицине)
DirectX	DirectX
Frame Grabber Driver	Драйвер устройства захвата кадра

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

15. На следующем рисунке показана введенная информация. При необходимости вы можете изменить её, нажав кнопку **Back (Назад)**.



Setup - NCSW2012	Установка — NCSW2012
Ready to Install	Мастер готов к установке
Setup is now ready to begin installing NCSW 2012 on your computer.	Теперь программа установки готова начать установку NCSW 2012 на Ваш компьютер.
Click Install to continue with the installation, or dick 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:₩CaptureSW₩	Путь установки = C:₩CaptureSW₩
Model = PaX-i3D	Модель = PaX-i3D
Sensors = CBCT(TOKCT) PANO(AnyPano-X(HQ)) CEPH(AnyCeph-X(G1))	Датчики = CBCT(TOKCT) PANO(AnyPano-X(HQ)) CEPH(AnyCeph-X(G1))
COM port = 1	Порт COM = 1
Language = English (USA)	Язык = Английский (США)
Connection CR = SDK	Подключение CR = SDK
Connection CT = SDK	Подключение CT = SDK
Using Touch LCD.	Использование сенсорного ЖК-дисплея.
Using Auto Save.	Использование автосохранения.
Frame Grabber Type = FTG_A	Тип платы устройства захвата кадра = FTG_A
Install DICOM Viewer.	Установка средства просмотра DICOM (обмен изображениями и коммуникации в медицине).
Back	Назад
Install	Установить
Cancel	Отмена

Нажмите **Install** (Установить) для продолжения.

Теперь следует извлечь файлы в папку **C:/VCaptureSW/**.

Extracting files...	Извлечение файлов...
C:₩VCaptureSW₩Util₩Merge₩ezdcm.dll	C:₩VCaptureSW₩Util₩Merge₩ezdcm.dll

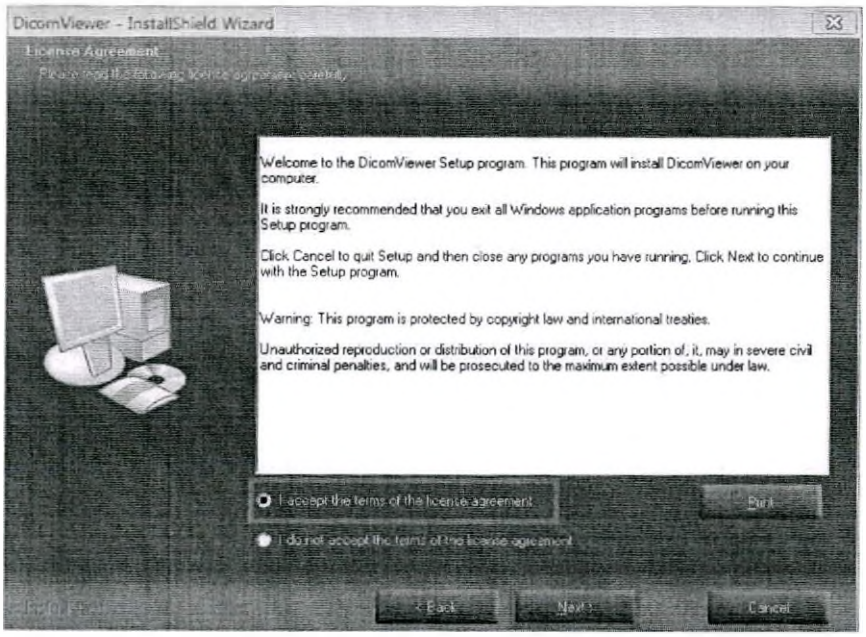
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка программы просмотра DICOM (обмен изображениями и коммуникации в медицине)

1. Нажмите **Next (Далее)** для установки программы просмотра DICOM.

Welcome to the InstallShield Wizard for DicomViewer	Вас приветствует Мастер установки InstallShield для DicomViewer
The InstallShield Wizard will install DicomViewer on your computer. To continue, click Next.	Мастер InstallShield установит DicomViewer на Ваш компьютер. Чтобы продолжить, нажмите «Далее».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена

2. Выберите «I accept the terms in the license agreement» («Я принимаю условия лицензионного соглашения») и нажмите **Next** (Далее).

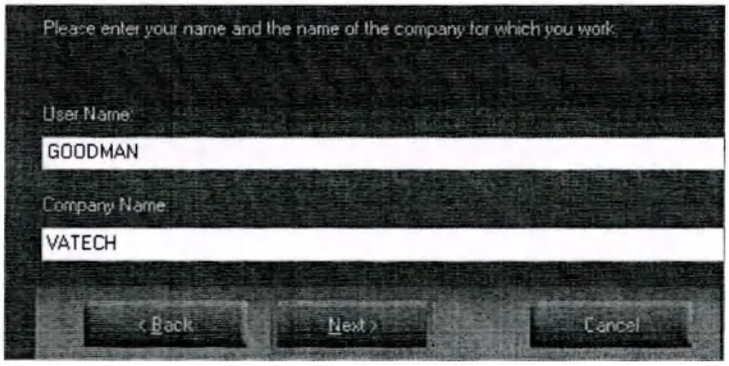


DicomViewer – InstallShield Wizard	DicomViewer – InstallShield Wizard
License Agreement	Лицензионное соглашение
Please read the following license agreement carefully	Внимательно прочитайте следующее лицензионное соглашение
Welcome to the DicomViewer Setup program. This program will install DicomViewer on your computer.	Вас приветствует программа установки DicomViewer. Эта программа установит DicomViewer на Ваш компьютер.
It is strongly recommended that you exit all Windows application programs before running this Setup program.	Настоятельно рекомендуется закрыть все прикладные программы Windows перед запуском этой программы установки.
Click Cancel to quit Setup and then close any programs you have running. Click next to continue with the Setup program.	Нажмите «Отмена», чтобы выйти из программы установки, а затем закройте все запущенные программы. Нажмите «Далее», чтобы продолжить работу с программой установки.
Warning: this program is protected by copyright law and international treaties.	Внимание! Эта компьютерная программа защищена законом об авторском праве и международными договорами.
Unauthorized reproduction or distribution of this program, or any portion of, it, may in severe civil and criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible under law.	Несанкционированное воспроизведение или распространение этой программы или любой ее части может повлечь за собой суровые гражданские и уголовные наказания и будет преследоваться по закону в максимально возможной степени.
I accept the terms of the license agreement	Я принимаю условия лицензионного соглашения
I do not accept the terms of the license agreement	Я не принимаю условия лицензионного соглашения
Print	Печать

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

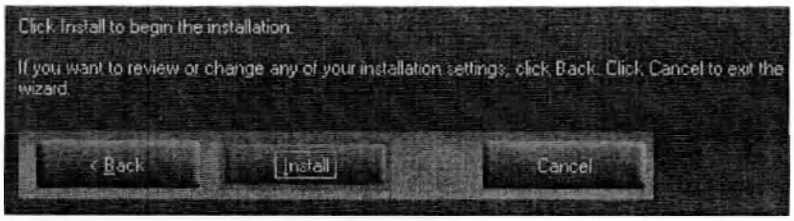
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена

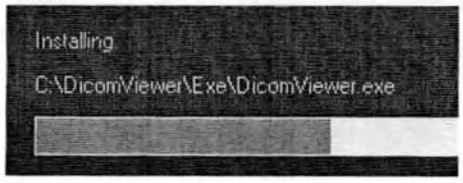
3. Введите имена пользователя и клиники и нажмите **Next (Далее)**.



Please enter your name and the name of the company for which you work.	Введите свое имя и название компании, в которой вы работаете.
User Name:	Имя пользователя:
GOODMAN	GOODMAN
Company Name:	Наименование компании:
VATECH	VATECH («ВАТЕК»)
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена

4. На следующем экране нажмите **Install (Установить)**.





5. Нажмите **Finish (Готово)** для завершения.

Click Install to begin the installation.	Нажмите кнопку «Установить», чтобы начать установку
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.	Если вы хотите просмотреть или изменить какие-либо параметры установки, нажмите кнопку «Назад». Нажмите кнопку «Отмена» для выхода из мастера.
Back	Назад
Install	Установить
Cancel	Отмена
Installing	Установка
C: \DicomViewer\Exe\DicomViewer.exe	C: \DicomViewer\Exe\DicomViewer.exe
InstallShield Wizard Complete	Завершение работы мастера установки InstallShield

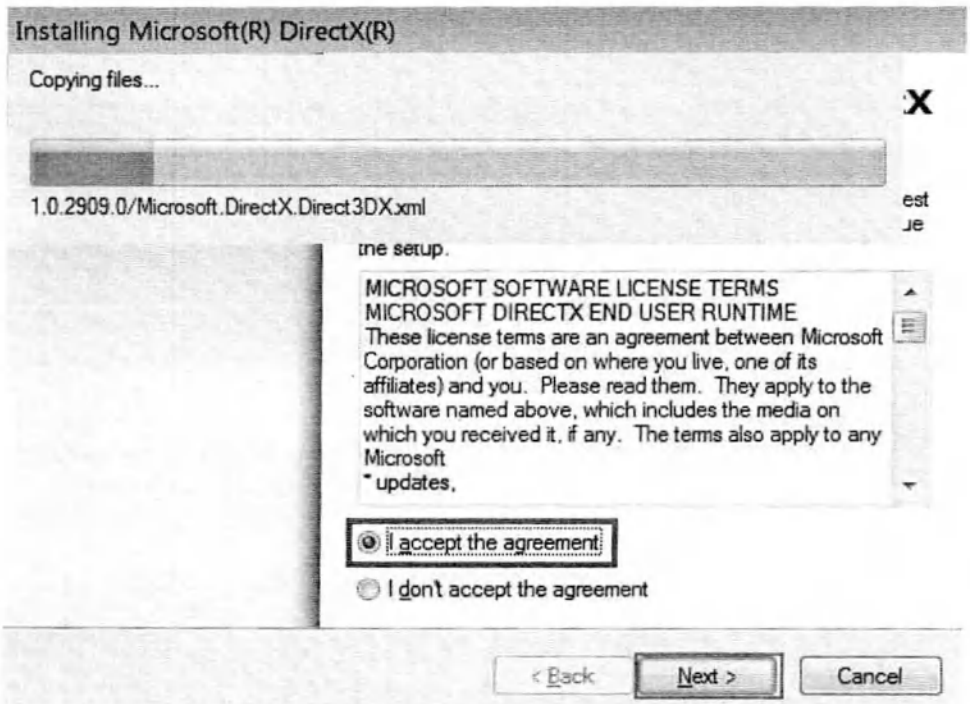
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

The InstallShield Wizard has successfully installed DicomViewer. Click Finish to exit the wizard.	Мастер установки InstallShield успешно установил DicomViewer. Нажмите кнопку «Готово» для выхода и программы установки

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка DirectX

1. На этом этапе при установке **DirectX** выберите «I accept the agreement» («Я принимаю соглашение»).



2. Нажмите **Next** (Далее) для продолжения. Идет установка…

3. Щелкните **Finish** (Готово).

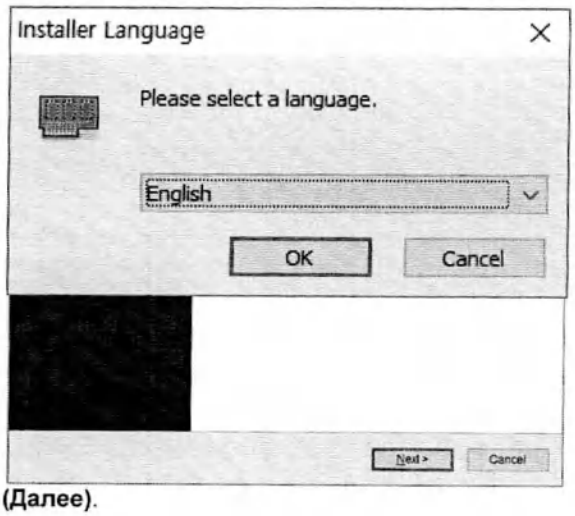
Installing Microsoft(R) DirectX(R)	Установка Microsoft(R) DirectX(R)
Microsoft*	Microsoft*
DirectX'	DirectX'
Welcome to setup for DirectX	Установка DirectX
The DirectX setup wizard guides you through installation of DirectX Runtime Components. Please read the following license agreement. Press the PAGE 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. Для прокрутки пользуйтесь клавишей PAGE DOWN. Для установки программного обеспечения необходимо принять условия соглашения.
MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS	УСЛОВИЯ ЛИЦЕНЗИИ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ MICROSOFT
MICROSOFT DIRECTX END USER RUNTIME	СРЕДА ВЫПОЛНЕНИЯ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ MICROSOFT DIRECTX
These license terms are an agreement between Microsoft "J 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	Эти условия лицензии являются соглашением между Microsoft Corporation (или одним из ее аффилированных лиц в зависимости от места вашего проживания) и вами. Пожалуйста, прочтите их. Они применяются к вышеуказанной программе, включая носители, полученные вами, при наличии таковых. Условия также применяются к любым обновлениям Microsoft.
*updates.	
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	Отмена
Copying files	Копирование файлов
Finish	Готово

Установка драйвера устройства захвата кадра (Flectron Grabber)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1. По завершении установки Direct X® будет запущена программа установки драйвера устройства захвата кадра Grabber. Выберите язык в языковом окне программы установки и нажмите кнопку **OK**.

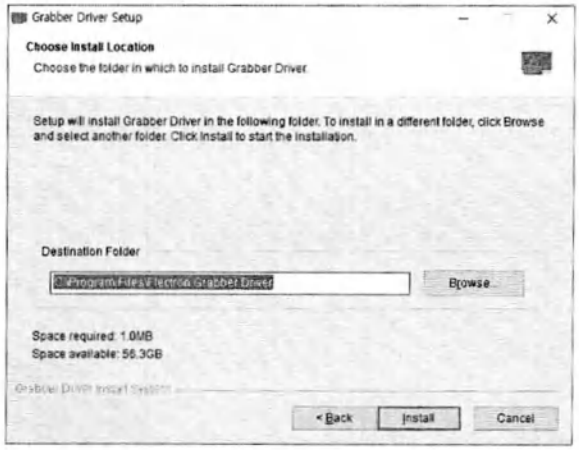
2. Когда появится окно Grabber Driver Setup (Настройка драйвера устройства захвата кадра), нажмите кнопку **Next**



(Далее).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

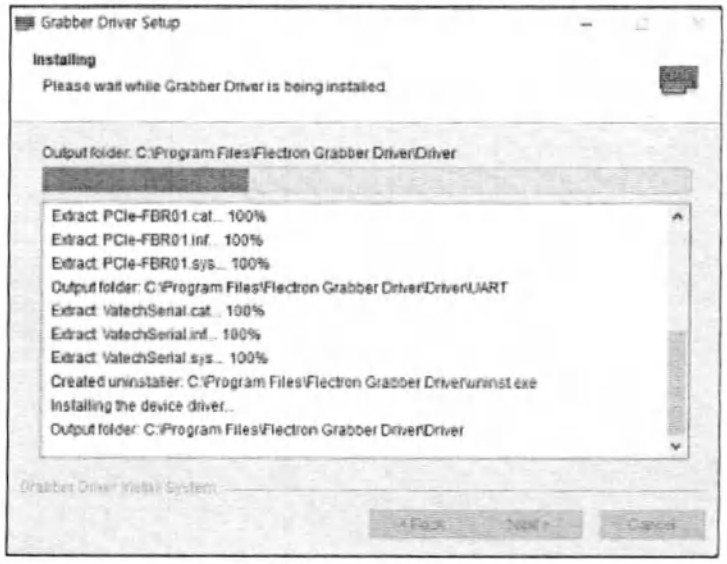
3. Введите место установки и нажмите кнопку **Install** (Установить).



Installer Language	Язык программы установки
Please select a language.	Выберите язык.
English	Английский
OK	OK
Cancel	Отмена
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	Отмена
Grabber Driver Setup	Настройка драйвера устройства захвата кадра
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 установки 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 FilesXFlectron Grabber	C:\Program FilesXFlectron Grabber
Driver	Драйвер
Browse...	Обзор...
Space required: 1.0MB	Требуемое свободное место: 1,0 МБ
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	Отмена

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4. Появится и исчезнет окно Installing (Установка), а затем появится окно Completing Grabber Driver Setup (Завершение установки драйвера устройства захвата кадра). Выберите **Reboot now (Перезагрузить сейчас)** или **I want to reboot later (Я хочу перезагрузить позже) и нажмите кнопку вручную.**



Grabber Driver Setup	Настройка драйвера устройства захвата кадра
Installing	Установка
Please wait while Grabber Driver is being installed.	Дождитесь окончания установки драйвера устройства захвата кадров.
Output folder: C:\ProgramFiles\FlecronGrabberDriver\Driver	Конечная папка: C:\ProgramFiles\FlecronGrabberDriver\Driver
Extract: PCIe-FBR01.cat... 100%	Извлечь: PCIe-FBR01.cat... 100%
Extract: PCIe-FBR01.inf... 1C0%	Извлечь: PCIe-FBR01.inf... 1C0%
Extract: PCIe-FBR01.sys... 100%	Извлечь: PCIe-FBR01.sys... 100%
Output'older: C:\Program Files\ElectronGrabberDriven\Driver'UART	Конечная папка: C:\Program Files\ElectronGrabberDriven\Driver'UART
Extract: VatechSerial.sat... 100%	Извлечь: VatechSerial.sat... 100%
Extract: VatechSerial.nf... 100%	Извлечь: VatechSerial.nf... 100%
Extract: VatechSerial.ays... 100%	Извлечь: VatechSerial.ays... 100%
Created uninstaller: C:\Frogram Files\Electron Grabber Driveruninst.exe	Мастер удаления программы: C:\Program Files\Electron Grabber Driveruninst.exe
Installing the device driver...	Установка драйвера устройства...
Output'older: C:\Program Files Electron Grabber Driven\Driver	Конечная папка: C:\Program Files Electron Grabber Driver\Driver
Grabber Driver Install System	Система установки драйвера устройства захвата кадров
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена
Grabber Driver Setup	Настройка драйвера устройства захвата кадра

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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.
[0] Power options are high performance.	[0] Варианты питания отличаются высокой производительностью.
[0] User Account Control is turned off.	[0] Контроль учетных записей пользователей отключен.
[0] The Fast Startup option is disabled.	[0] Параметр «Быстрый запуск» отключен.
Back	Назад
Finish	Готово
Cancel	Отмена

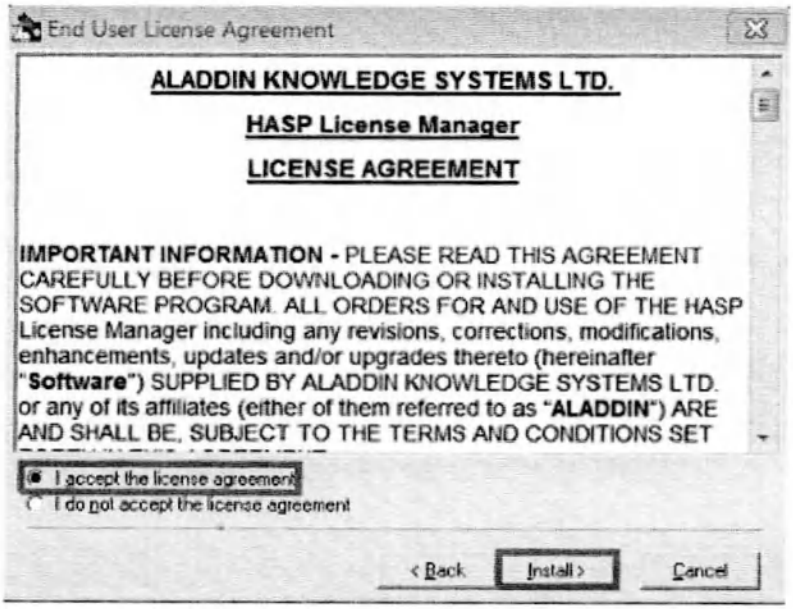
ПРИМЕЧАНИЕ	**При возникновении ошибки во время установки она будет отображаться красным шрифтом ниже. Если аномалий не обнаружено, операции отображаются синим цветом шрифта.** [X] Защитник Windows работает [O] Варианты питания отличаются высокой производительностью. [O] Контроль учетных записей отключен. [O] Параметр Fast Startstup (Быстрый запуск) отключен.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

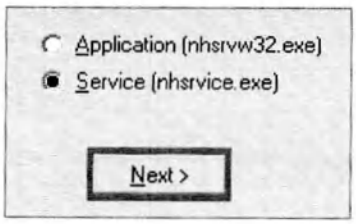
Установка лицензионного ключа HASP

1. Выберите язык.

2. Выберите «I accept license agreement» («Я принимаю лицензионное соглашение»), а затем **Install (Установить)**.



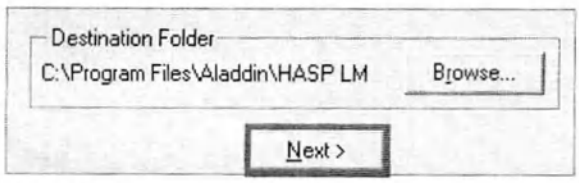
3. Оставьте по умолчанию из следующего сообщения.



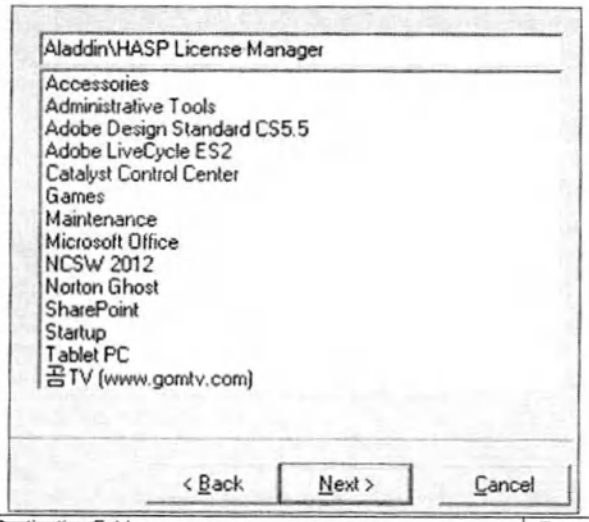
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Select Language	Выберите язык
Please select the language that you would like to use during the installation.	Выберите язык, который вы хотите использовать в процессе установки.
U.S. English	США Английский
Deutsch	Немецкий
OK	OK
Cancel	Отмена
End User License Agreement	Лицензионное соглашение с конечным пользователем
ALADDIN KNOWLEDGE SYSTEMS LTD.	ALADDIN KNOWLEDGE SYSTEMS LTD. («АЛЛАДИН НОЛЕДЖ СИСТЕМЗ ЛТД.»)
HASP License Manager	Менеджер лицензии HASP
LICENSE AGREEMENT	ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ
IMPORTANT INFORMATION - PLEASE READ THIS AGREEMENT CAREFULLY BEFORE DOWNLOADING OR INSTALLING THE SOFTWARE PROGRAM. ALL ORDERS FOR AND USE OF THE HASP License Manager including any revisions, corrections, modifications, enhancements, updates and/or upgrades thereto (hereinafter "Software") SUPPLIED BY ALADDIN KNOWLEDGE SYSTEMS LTD. or any of its affiliates (either of them referred to as "ALADDIN") ARE AND SHALL BE, SUBJECT TO THE TERMS AND CONDITIONS SET	ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО СОГЛАШЕНИЕ ПЕРЕД ЗАГРУЗКОЙ ИЛИ УСТАНОВКОЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ВСЕ ЗАКАЗЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ Менеджера лицензий HASP, включая любые изменения, исправления, модификации, усовершенствования, обновления и/или апгрейды (далее «Программное обеспечение»), ПОСТАВЛЯЕМЫЕ КОМПАНИЕЙ ALADDIN KNOWLEDGE SYSTEMS LTD (далее, «АЛАДДИН») СООТВЕТСТВУЮТ И БУДУТ СООТВЕТСТВОВАТЬ ЗАЯВЛЕННЫМ УСЛОВИЯМ И ПОЛОЖЕНИЯМ
I accept the license agreement	Я принимаю условия данного лицензионного соглашения
I do not accept the license agreement	Я не принимаю условия данного лицензионного соглашения
Back	Назад
Install	Установить
Cancel	Отмена
Application (nhsrvw32.exe)	Приложение (nhsrvw32.exe)
Service (nhsrvice.exe)	Служба (nhsrvice.exe)
Next	Далее

4. Выберите папку, в которую копируются файлы, и нажмите **Next (Далее)**.



5. Выберите группу программ. Оставьте ее по умолчанию и нажмите **Next** (Далее).



Destination Folder	Папка назначения
C:\Program Files\Aladdin\HASP LM	C:\Program Files\Aladdin\HASP LM
Browse...	Обзор...
Next	Далее
Aladdin\HASP License Manager	Алладин\Менеджер лицензий HASP
Accessories	Принадлежности
Administrative Tools	Административные инструменты
Adobe Design Standard CS5.5	Adobe Design Standard CS5.5
Adobe LiveCycle ES2	Adobe LiveCycle ES2
Catalyst Control Center	Центр управления Catalyst
Games	Игры
Maintenance	Техническое обслуживание

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Microsoft Office	Microsoft Office
NCSW 2012	NCSW 2012
Norton Ghost	Norton Ghost
SharePoint	SharePoint
Startup	Запуск
Tablet PC	Планшетный ПК
TV (www.gomtv.com)	ТВ (www.gomtv.com)
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

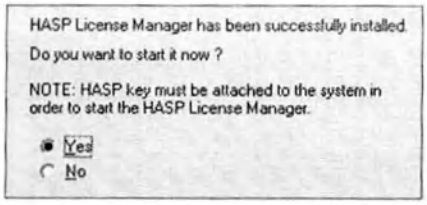
Установка программного драйвера ключа HASP

1. В приветственном сообщении нажмите **Next (Далее)**.

2. Нажмите Yes (Да) для перезапуска программы.

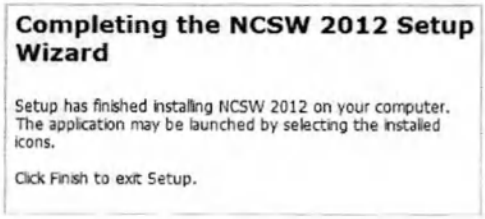
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Убедитесь, что программа перезапущена, а ключ HASP вставлен в USB-порт ПК.



Завершение установки

1. Установка была завершена. Нажмите **Finish (Готово)** и перезагрузите компьютер.



HASP License Manager Installation	Установка Менеджера лицензий HASP
Welcome	*Добро пожаловать!*
This installation program will install the HASP License Manager on your system.	Эта программа установки установит Менеджер лицензий HASP на Ваш компьютер.
HASP License Manager version 8.32	Менеджер лицензий HASP версии 8.32
For the installation to succeed, there must not be a HASP License Manager running. If one is running, please select "Cancel", stop the License Manager and try again.	Для успешной установки Менеджер лицензий HASP не должен быть запущен. Если он работает, нажмите кнопку «Отмена», остановите менеджер лицензий и повторите попытку.
Next	Далее
Cancel	Отмена
HASP License Manager has been successfully installed.	Менеджер лицензий HASP успешно установлен.
Do you want to start it now ?	Запустить сейчас?
NOTE: HASP key must be attached to the system in order to start the HASP License Manager.	ПРИМЕЧАНИЕ: Для запуска HASP License Manager ключ HASP должен быть подключен к системе.
Yes	Да
No	Нет
Completing the NCSW 2012 Setup Wizard	Завершение работы мастера установки NCSW 2012

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

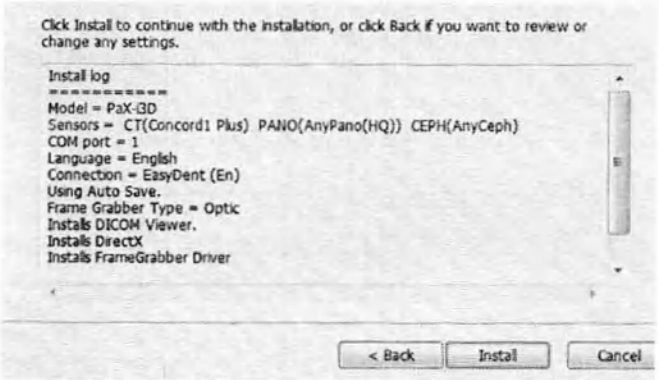
Setup has finished installing NCSW 2012 on your computer. The application may be launched by selecting the installed icons.	Программа установки завершила установку NCSW 2012 на Ваш компьютер. Для запуска приложения нажмите на установленные значки.
Click Finish to exit Setup.	Нажмите кнопку «Готово» для выхода из программы установки.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Проверка правильности установки всех компонентов

1. Найдите файл: **NCSW 2012_Install_Log.txt** на рабочем столе.

2. Откройте его для проверки файла. Вы можете узнать, что все компоненты установлены.



Click Instal 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
Model = PaX-i3D	Модель = PaX-i3D
Sensors = CT(Concordl Plus) PANO(AnyPano(HQ)) CEPH(AnyCeph)	Датчики = CT(Concordl Plus) PANO(AnyPano(HQ)) CEPH(AnyCeph)
COM port = 1	Порт COM = 1
Language = English	Язык = Английский
Connection = EasyDent (En)	Подключение = EasyDent (En)
Using Auto Save.	Использование автосохранения.
Frame Grabber Type = Optic	Тип устройства захвата кадра = Оптический
Installs DICOM Viewer.	Устанавливается средство просмотра DICOM.
Installs DirectX	Устанавливается DirectX
Installs FrameGrabber Driver	Устанавливается драйвер устройства захвата кадра
Back	Назад
Instal	Установить
Cancel	Отмена

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.2 Настройка информации о пользователе

ПРИМЕЧАНИЕП

Перейдите к соответствующему разделу для получения инструкций по настройке в зависимости от программы просмотра (EazyDent4 или EzDent-i (SDK)), установленной на ПК.

EasyDent4: раздел 9.2.1 При установке EasyDent4 EzDent-i: раздел 9.2.2 При установке EzDent-i

ПРИМЕЧАНИЕ

Функция автоматического взаимодействия активируется только при использовании программы Console с функцией автоматического взаимодействия и программы EzDent-i.

При невозможности использования функции автоматического взаимодействия или необходимости установки ее вручную после автоматического взаимодействия, выполните приведенную ниже процедуру.

9.2.1 При установке EasyDent4

Запуск средства просмотра изображений

1. Запустите средство просмотра изображений. На рабочем столе дважды нажмите **EasyDent** или нажмите **Start** (Пуск) → **All Programs** (Все программы)→ **EasyDent**. Отобразится главное окно **EasyDent**.

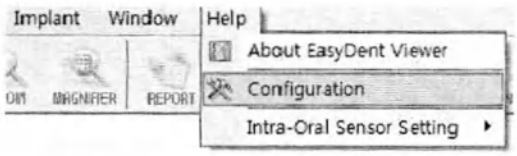
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

EasyDent V4 Viewer	Средство просмотра EasyDent V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database Draw	Схема базы данных
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
ISFO	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
EARGHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
200M	ПРИБЛИЖЕНИЕ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧЕНИЕ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAILING	РИСОВАНИЕ
PLEASURE	ИЗМЕРЕНИЕ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROIN	КОРОНКА
LIHTENING	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ
INSTALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
CENTRAL	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
PANO/CEPH	Панорамический/цефалометрический
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
Image view	Просмотр изображений
Periapical	Периапикально
Consultation	Консультация
Mounts	Приспособления
Patient List	Список пациентов
Patient Name	Имя пациента
Chart No.	Карта №
Gender	Пол
Age	Возраст
Birthday	Дата рождения
Image Type	Тип изображения
Captured Date	Захваченные данные
Chart No.	Карта №
First Name	Имя
Last Name	Фамилия
Social ID	Социальный идентификатор
Age/gender	Возраст/пол
Treatment	Метод
Mobile	Мобильный
Tel	Телефон
E-mail	Эл. почта
Search (Date)	Поиск (дата)
Today Captured List	Список снимков за сегодня
Birthday	Дата рождения
D-Server Connected	D-сервер подключен

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

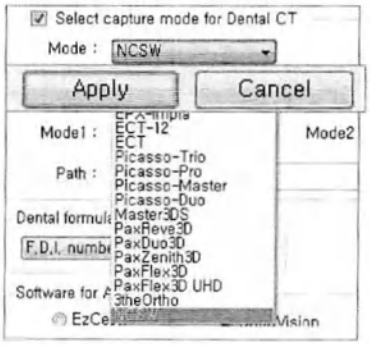
Взаимодействие EasyDent с программой визуализации (однократное подключение)

1. На главном экране EasyDent нажмите на меню **Help** (Справка) и выберите **Configuration** (Конфигурация).



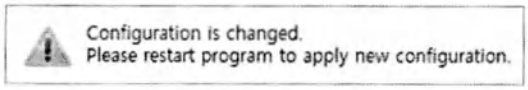
2. Щелкните на вкладку **Program** (Программа).

3. Выберите пункт **Select capture mode for Dental CT (Выбрать режим захвата для стоматологической КТ)**, выберите **NCSW**.

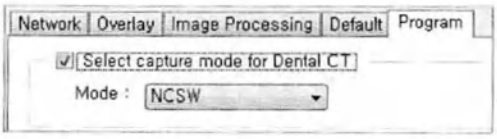


4. Щелкните на **Apply (Применить)**

5. При появлении следующего сообщения нажмите **OK** для перезапуска программы.



6. Повторно запустите программу EasyDent и проверьте, отразились ли изменения.



Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
MAGNIFIER	УВЕЛИЧЕНИЕ
REPORT	ОТЧЕТ
About EasyDent Viewer	О средстве просмотра EasyDent
Configuration	Конфигурация
Intra-Oral Sensor Setting	Настройка внутриротового датчика
Network	Сеть
Overlay	Наложение
Image Processing	Обработка изображения
Default	По умолчанию
Program	Программа
Select capture mode for Dental CT	Выберите режим захвата для стоматологической КТ
Mode	Режим
NCSW	NCSW
Implagraphy	Имплаграфия
DCT	DCT
VCT	VCT
EXP-Impla	EXP-Impla
ECR-T-12	ECR-T-12
ECT	ECT
Picasso-Trio	Picasso-Trio
Picasso-Pro	Picasso-Pro
Picasso-Master	Picasso-Master

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

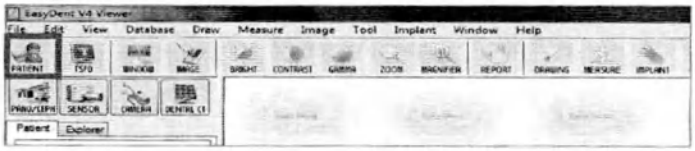
Picasso-Duo	Picasso-Duo
Master3DS	Master3DS
PaxReve3D	PaxReve3D
PaxDuo3D	PaxDuo3D
PaxZenith3D	PaxZenith3D
PaxFlex3D	PaxFlex3D
PaxFlex3D UHD	PaxFlex3D UHD
3the Ortho	3the Ortho
NCSW	NCSW
Select	Выбор
Model	Модель
Path	Путь
Dental Formula	Зубная формула
Software	Программное обеспечение
Apply	Применить
Cancel	Отмена
Configuration is changed	Конфигурация изменена
Please restart program to apply new configuration	Перезапустите программу для применения новой конфигурации
Network	Сеть
Overlay	Наложение
Image Processing	Обработка изображения
Default	По умолчанию
Program	Программа
Select capture mode for Dental CT	Выберите режим захвата для стоматологической КТ
Mode: NCSW	Режим: NCSW

Создание новой записи пациента

ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения дополнительной информации по этому вопросу см. прилагаемое руководство EasyDent.

1. Нажмите на значок **Patient** ( ) (Пациент) в верхнем левом углу главного окна графического интерфейса пользователя EasyDent.

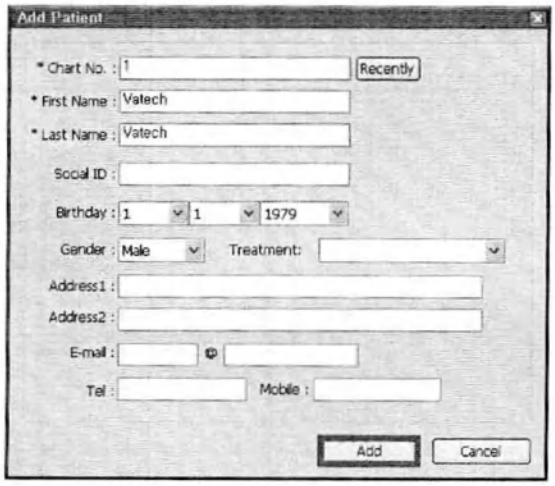


EasyDent V4 Viewer	Средство просмотра EasyDent V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database Draw	Схема базы данных
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
ISFO	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
EARGHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
200M	ПРИБЛИЖЕНИЕ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧЕНИЕ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAILING	РИСОВАНИЕ
PLEASURE	ИЗМЕРЕНИЕ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROIN	КОРОНКА
LIHTENING	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

INSTALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
CENTRAL	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
PANO/CEPH	Панорамный (PANO)/Цефалометрический (CEPH)
Patient	Пациент
Explorer	Оператор

Откроется следующее диалоговое окно.



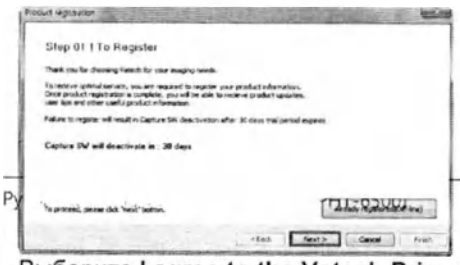
Add Patient	Добавить пациента
Chart No:	Карта №:
Recently	Недавно
First Name: Vatech	Имя: Vatech
Last Name: Vatech	Фамилия: Vatech
Social ID:	Социальный идентификатор:
Birthday	Дата рождения
Gender: Male	Пол: Мужской
Treatment:	Лечение:
Address1:	Адрес 1:
E-mail:	Эл. почта:
Tel:	Тел.:
Model:	Модель:
Add	Добавить
Cancel	Отмена

2. Введите требуемую информацию о пациенте. Обязательными для заполнения являются поля: **Chart Number** (Номер карты), **First Name** (Имя) и **Last Name** (Фамилия). Все остальные поля необязательны для заполнения, но заполнить их рекомендуется.
3. Нажмите **Add** (Добавить) для сохранения записи пациента.

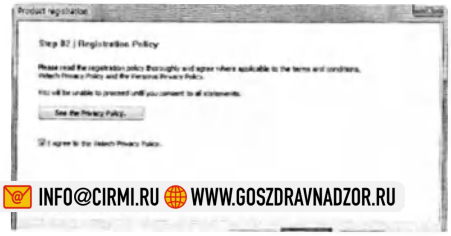
Регистрация изделия

Окно регистрации будет отображаться в случае первоначального запуска программы визуализации.

1. Нажмите **Next** (Далее) для продолжения.



2. Выберите **I agree to the Vatech Privacy Policy** (Я согласен с Политикой конфиденциальности Vatech) и нажмите **Next** (Далее).



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Введите необходимую информацию и нажмите **Next** (Далее).

Для консольного ПК, подключенного к Интернету, перейдите к п. 4. Для консольного ПК, не подключенного к Интернету, перейдите к п. 5.

Product registration	Регистрация изделия
Step 01 I To Register	Шаг 01 I Регистрация
Thank you for choosing Vatech for your imaging needs.	Благодарим за выбор «Ватек» для решения ваших задач в области визуализации.
To recieve optimal service, you are required to register your product information. Once product registration is complete, you will be able to recieve product updates, user tips and other useful product information.	Для получения оптимального обслуживания, Вам необходимо зарегистрировать информацию об изделии. После завершения регистрации изделия вы сможете получать обновления, советы для пользователей и другую полезную информацию по нему.
Failure to register will result in Capture SW deactivation after 30 days trial period expires.	Отказ от регистрации приведет к деактивации ПО для захвата изображения по истечении 30-дневного пробного периода.
Capture SW will deactivate in : 30 days	Деактивация ПО для захвата изображения через: 30 дней
To proceed, please dick 'next' button.	Чтобы продолжить, нажмите кнопку «Далее».
Already registered(Off-line)	Уже зарегистрирован (Не в сети)
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена
Finish	Готово
Product registration	Регистрация изделия
Step 02 | Registration Policy	Шаг 02 | Политика регистрации
Please read the registration policy thoroughly and agree where applicable to the terms and conditions, Vatech Privacy Policy and the Personal Privacy Policy.	Внимательно прочитайте политику регистрации и, если применимо, подтвердите свое согласие с условиями, Политикой конфиденциальности «Ватек» и Политикой личной конфиденциальности.
You will be unable to proceed until you consent to all statements.	Вы не сможете продолжить, пока не согласитесь со всеми заявлениями.
See the Privacy Policy.	См. Политику конфиденциальности.
0 I agree to the Vatech Privacy Policy.	0 Я согласен с Политикой конфиденциальности «Ватек».
To proceed, please dick 'next' button.	Чтобы продолжить, нажмите кнопку «Далее».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена
Finish	Готово
Product registration	Регистрация изделия
Step 03 I Registation Information	Шаг 03 I Регистрационная информация
Thank You for Registering your Vatech device.	Спасибо за регистрацию вашего устройства «Ватек».
For best results please complete form fully and accurately.	Для достижения наилучших результатов укажите точные и полные сведения в форме.
Failure to do so 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 правильность следующей информации: название бренда, серийный номер и дата установки.
Product	Изделие
Brand Name: PaX-i3D	Марка: PaX-i3D
Serial Number	Серийный номер
Install Date	Дата установки
Dealer	Дилер
Installer	Установщик
Customer	Заказчик
Clinic	Клиника
Address	Адрес
City	Город
Customer	Заказчик
Site Type	Тип участка
Specialty	Специальность

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

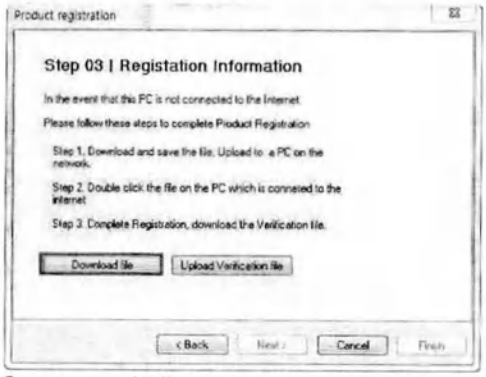
Select:	Выбрать:
General Dentist(GP)	Общий стоматолог (терапевт)
State	Штат
Country	Страна
Zip Code	Почтовый индекс
Phone	Телефон
E-mail	Эл. почта
Mobile	Мобильный
Web Page	Веб-страница
I agree to receive product and service updates from Vatech.	Я согласен получать обновления продуктов и услуг от «Ватек».
To proceed, please dick 'next' button.	Чтобы продолжить, нажмите кнопку «Далее».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена
Finish	Готово

Для консольного ПК, подключенного к Интернету

4. Щелкните на **Finish (Готово)**.

Для консольного ПК, не подключенного к Интернету

5. Нажмите **Download file (Загрузить файл)** для загрузки и сохранения файла (формат HTML) на запоминающем устройстве.



6. Запустите файл, который находится в запоминающем устройстве, с ПК, подключенного к Интернету.

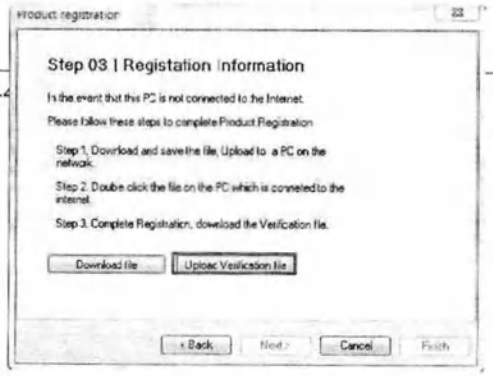
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7. Нажмите на **Request verification (Запросить подтверждение)**.

Product registration	Регистрация изделия
Step 04| Get started	Шаг 04	Начало работы
Product registration is complete	Регистрация продукта завершена
Thank you for choosing Valech.	Благодарим за выбор нашей продукции.
Please you finish button to complete	Для завершения нажмите кнопку «Готово».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена
Finish	Готово
Product registration	Регистрация изделия
Step 03 I Registation Information	Шаг 03 I Регистрационная информация
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. Download and save the file, Upload to a PC on the network	Шаг 1. Скачать и сохранить файл. Выгрузить на ПК в сети
Step 2. Double click the file on the PC which is connected to the internet	Этап 2. Дважды нажмите на файл на ПК, подключенном к Интернету.
Step 3. Complete Registration, download the Verification file.	Этап 3. Выполнить регистрацию, скачать файл подтверждения.
Download file	Скачать файл
Upload Verification file	Скачать файл подтверждения
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена
Finish	Готово
Hdd id	Идентификатор жесткого диска
Install date	Дата установки
Hospital name	Название медицинского учреждения
Customer name	Наименование заказчика
Main phone number	Номер основного телефона
Email	Электронная почта
Country code	Код страны
Address	Адрес
Temporary install date	Дата временной установки
authFlag	authFlag
Request verification	Запросить верификацию

8. Загрузите файл **auth.cert**.

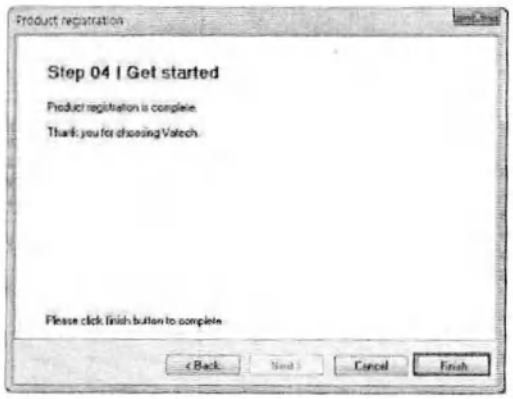
9. Скопируйте загруженный файл **auth.cert** на консольный ПК.
10. Нажмите Upload Verification file (Загрузить файл подтверждения) для загрузки файла **auth.cert** .



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11. Щелкните **Next** (Далее).

12. Щелкните **Finish** (Готово).

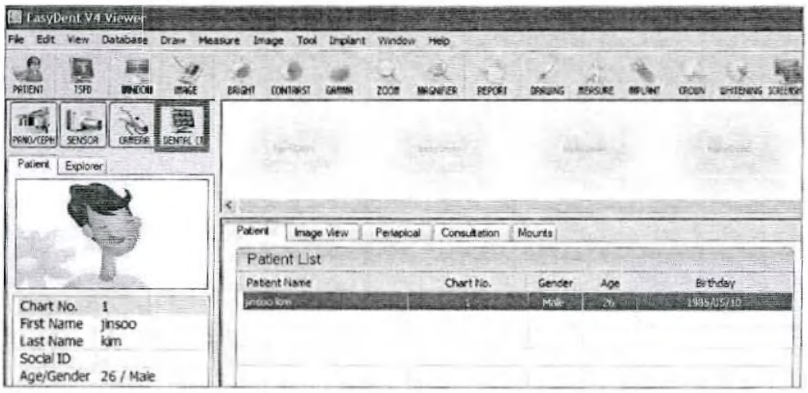


Product registration	Регистрация изделия
Step 03 | Registration information	Шаг 03 | Регистрационная информация
In the event that this PC is not connected to the Internet	Если ПК не подключен к Интернету
Please follow these steps to complete Product Registration	Выполните следующие действия для регистрации изделия
Step 1. Download and save the file, Upload to a PC on the network.	Шаг 1. Скачать и сохранить файл. Выгрузить на ПК в сети.
Step 2. Double click the file in the PC which is connected to the Internet	Этап 2. Дважды нажмите на файл на ПК, подключенном к Интернету.
Step 3. Complete Registration, download the Verification le.	Этап 3. Выполнить регистрацию, скачать файл подтверждения.
Download file	Скачать файл
Upload Verification file	Скачать файл подтверждения
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена
Finish	Готово
Product registration	Регистрация изделия
Step 04 I Get started	Шаг 04 | Начало работы
Product registration is complete.	Регистрация продукта завершена.
Thank you for choosing Vatech.	Благодарим за выбор продукции «Ватек».
Please click finish button to complete.	Для завершения нажмите кнопку «Готово».
Back	Назад
Next	Далее
Cancel	Отмена
Finish	Готово

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

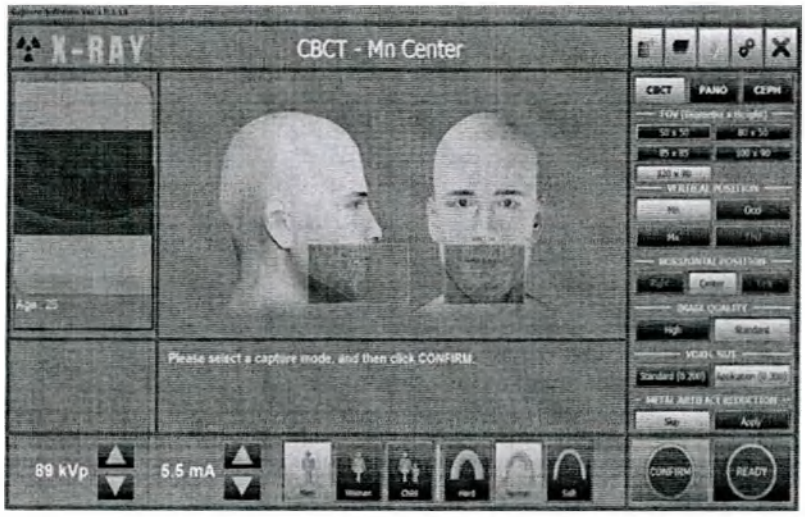
Начало работы с программой визуализации

1. Сначала нажмите на информацию о пациенте в списке пациентов, а затем — на значок **Dental CT** (Стоматологическая КТ) ( ) в верхнем левом углу главного окна EasyDent для открытия программы визуализации.



EasyDent V4 Viewer	Средство просмотра EasyDent V4
File	Файл
Edit	Редактировать
View	Просмотр
Database Draw	Схема базы данных
Measure	Измерить
Image	Изображение
Tool	Инструмент
Implant	Имплантат
Window	Окно
Help	Помощь
PATIENT	ПАЦИЕНТ
ISFO	TSFD
WINDOW	ОКНО
IMAGE	ИЗОБРАЖЕНИЕ
EARGHT	ЯРКОСТЬ
CONTRAST	КОНТРАСТНОСТЬ
GAMMA	ГАММА
200M	ПРИБЛИЖЕНИЕ
MAGNIFIER	УВЕЛИЧЕНИЕ
REPORT	ОТЧЕТ
DRAILING	РИСОВАНИЕ
PLEASURE	ИЗМЕРЕНИЕ
IMPLANT	ИМПЛАНТАТ
CROIN	КОРОНКА
LIHTENING	ОТБЕЛИВАНИЕ
SCREENSHOT	СНИМОК ЭКРАНА
MOVE	ПЕРЕМЕСТИТЬ
SELECT	ВЫБРАТЬ
INSTALIZE	ИНИЦИАЛИЗИРОВАТЬ
SENSOR	ДАТЧИК
CAMERA	КАМЕРА
CENTRAL	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
PANO/CEPH	Панорамный (PANO)/Цефалометрический (CEPH)
Patient	Пациент
Explorer	Оператор
Image View	Просмотр снимков
Periapical	Периапикально
Consultation	Консультация
Mounts	Приспособления
Patient List	Список пациентов
Chart No.	Карта №
Gender	Пол
Age	Возраст
Birthday	Дата рождения
Male	Мужской
Chart No.	Карта №
First Name	Имя
Last Name	Фамилия
Social ID	Социальный идентификатор
Age/Gender 26/Male	Возраст/пол 26/мужчина

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Age	Возраст
X-Ray	Рентген
CBCT- Mn Center	КЛКТ-мин. Центр
CDCT	КЛКТ
PANO	PANO (панорамный)
CEPH	СЕРН (цефалометрический)
FOV (Diameter x Height)	ПО (диаметр x высота)
VERTICAL POSITION	ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Mn	Mn
Mx	Mx
Ocd	Ocd
TMJ	ВНЧС
HORIZONTAL POSITION	ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Right	Справа
Center	Центр
Left	Слева
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
High	Высокое
Standard	Стандартное
VOXEL SIZE	РАЗМЕР ОБЪЕМНОГО ЭЛЕМЕНТА
Standard	Стандартное
Application	Приложение
METAL ARTIFACT REDUCTION	СНИЖЕНИЕ АРТЕФАКТОВ ОТ МЕТАЛЛА
Skip	Пропустить
Apply	Применить
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО
Man	Мужчина
Child	Ребенок
Hard	Жесткая
Normal	Нормальный
Soft	Мягкая
Please select a capture mode, and then click CONFIRM.	Выберите режим захвата изображения и нажмите CONFIRM (Подтвердить).

ПРИМЕЧАНИЕ

Код ошибки E033 (красный прямоугольник на рисунке выше), указывающий на то, что оборудование все еще находится в режиме упаковки, должен исчезнуть при выполнении команды выхода из режима упаковки. См. раздел «Отключение режима упаковки» для отключения режима упаковки.

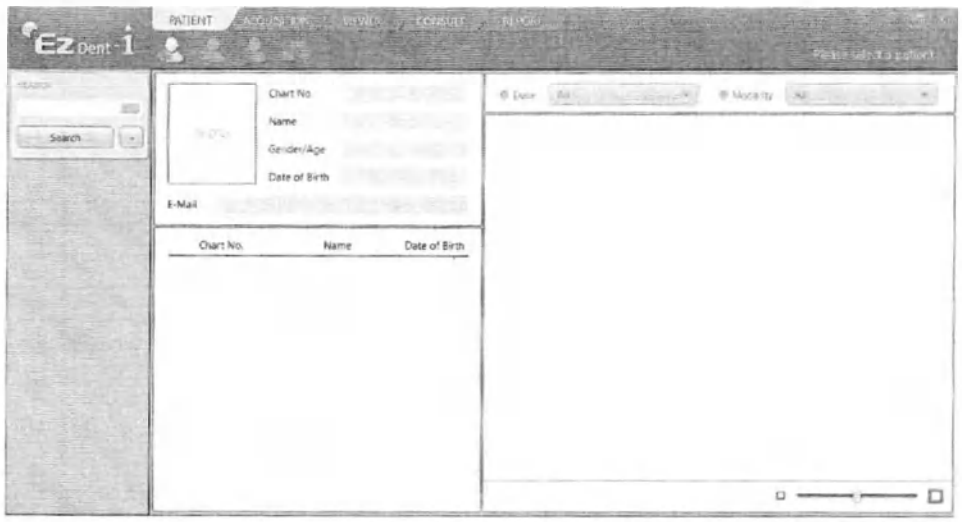
2. Перейдите к разделу **9.2.4 «Настройка параметров»**.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.2.2 При установке EzDent-i

Запуск средства просмотра изображений

1. Запустите средство просмотра изображений. На рабочем столе дважды щелкните на **значок EzDent-i.** Отобразится его главное окно.



PATIENT	ПАЦИЕНТ
ACQUISITION	ПОЛУЧЕНИЕ СНИМКА
VIEWER	СРЕДСТВО ПРОСМОТРА
CONSULT	КОНСУЛЬТАЦИЯ
REPORT	ОТЧЕТ
Please select a patient	Выберите пациента
SEARCH	ПОИСК
Chart No.	Карта №
Name	Название
Gender/Age	Пол/возраст
Date of Birth	Дата рождения
E-mail	Эл. почта
Date: All	Дата: Все
Modality: All	Метод визуализации: Все

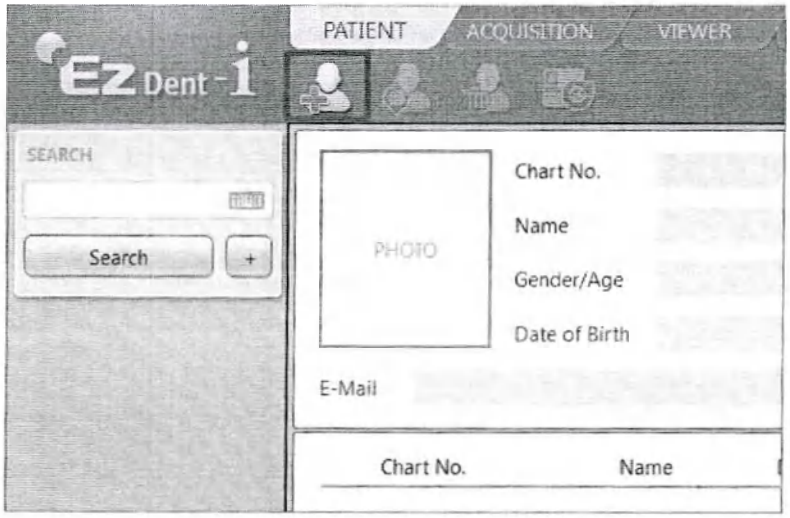
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Создание новой записи пациента

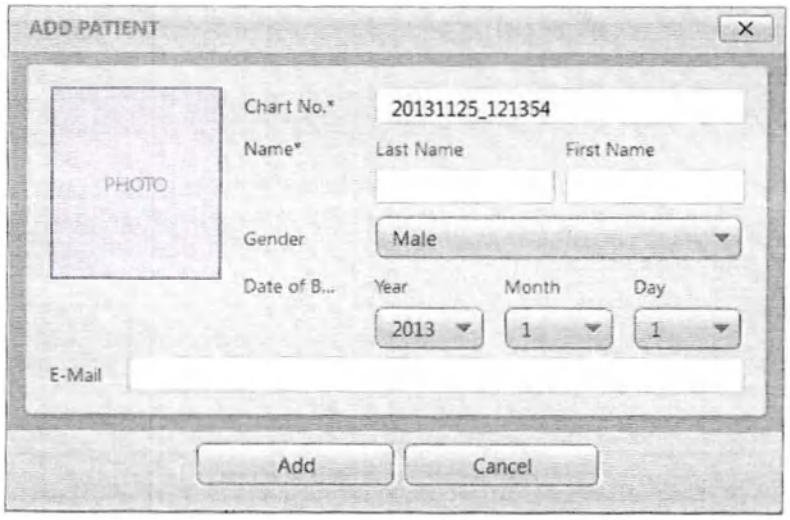
ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения дополнительной информации по этому вопросу см. прилагаемое руководство EzDent-i.

1. Нажмите кнопку **[Add Patient] (Добавить пациента)** на вкладке **PATIENT (Пациент)**.



2. Введите требуемую информацию о пациенте. Поля номера карты, имени пациента и адреса электронной почты являются обязательными для заполнения. Все остальные поля необязательны для заполнения, но заполнить их рекомендуется.



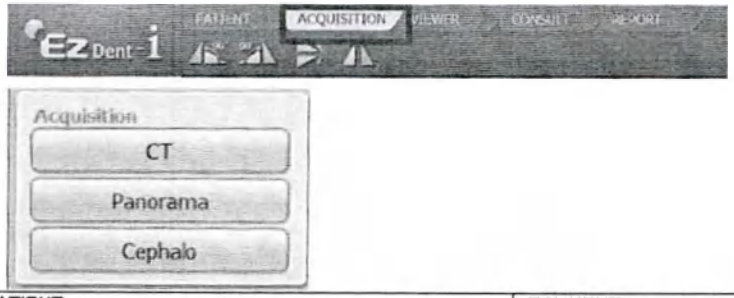
PATIENT	ПАЦИЕНТ
ACQUISITION	ПОЛУЧЕНИЕ СНИМКА
VIEWER	СРЕДСТВО ПРОСМОТРА
ADD PATIENT	ДОБАВИТЬ ПАЦИЕНТА
PHOTO	ФОТО
Chart No.	Карта №
Name	Название
Last Name	Фамилия
First Name	Имя
Gender: Male	Пол: Мужской
Date of B.... Year Month Day	Дата рождения Год Месяц День
E-mail	Эл. почта
Add	Добавить
Cancel	Отмена

3. Нажмите **Add** (Добавить) для сохранения записи пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Начало работы с программой визуализации

1. Перейдите во вкладку **ACQUISTION (ПОЛУЧЕНИЕ)**. Отображаются кнопки выбора режима визуализации



PATIENT	ПАЦИЕНТ
ACQUISITION	ПОЛУЧЕНИЕ СНИМКА
VIEWER	СРЕДСТВО ПРОСМОТРА
CONSULT	КОНСУЛЬТАЦИЯ
REPORT	ОТЧЕТ
CT	КТ
Panorama	Панорамный
Cephalo	Цефалометрический

ПРИМЕЧАНИЕ

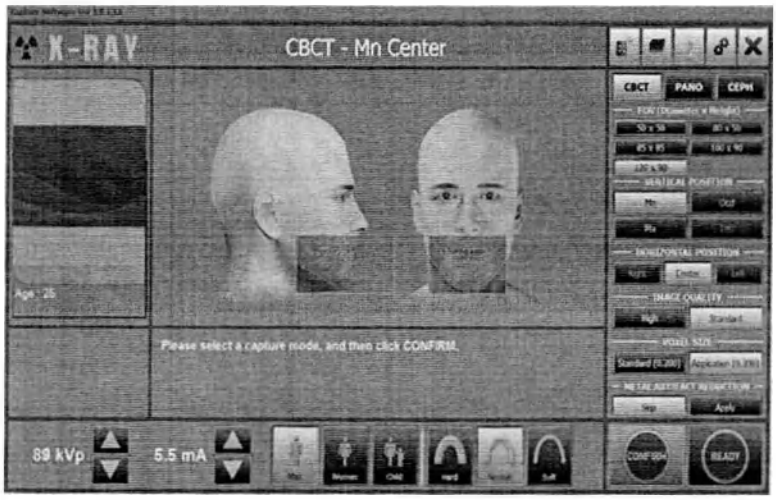
Кнопки выбора режима визуализации на левой панели могут выглядеть по-разному в зависимости от возможностей оборудования для получения изображения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2. Выберите режим визуализации. После этого в выбранном режиме визуализации отображается основной графический интерфейс пользователя.

   Здесь выбирается режим визуализации КТ.

   Основной графический интерфейс пользователя: программное обеспечение для визуализации при выборе режима КТ.



Age	Возраст
X-Ray	Рентген
CBCT- Mn Center	КЛКТ-мин. Центр
CDCT	КЛКТ
PANO	PANO (панорамный)
CEPH	СЕРН (цефалометрический)
FOV (Diameter x Height)	ПО (диаметр x высота)
VERTICAL POSITION	ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Mn	Mn
Mx	Mx
Ocd	Ocd
TMJ	ВНЧС
HORIZONTAL POSITION	ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ
Right	Справа
Center	Центр
Left	Слева
IMAGE QUALITY	КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ
High	Высокое
Standard	Стандартное
VOXEL SIZE	РАЗМЕР ОБЪЕМНОГО ЭЛЕМЕНТА
Standard	Стандартное
Application	Приложение
METAL ARTIFACT REDUCTION	СНИЖЕНИЕ АРТЕФАКТОВ ОТ МЕТАЛЛА
Skip	Пропустить
Apply	Применить
CONFIRM	ПОДТВЕРДИТЬ
READY	ГОТОВО
Man	Мужчина
Child	Ребенок
Hard	Жесткая
Normal	Нормальный
Soft	Мягкая
Please select a capture mode, and then click CONFIRM.	Выберите режим захвата изображения и нажмите CONFIRM (Подтвердить).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ

Код ошибки E033 (красный прямоугольник на рисунке выше), указывающий на то, что оборудование все еще находится в режиме упаковки, должен исчезнуть при выполнении команды выхода из режима упаковки. См. раздел «Отключение режима упаковки» для отключения режима упаковки.

3. **Перейдите к разделу 9.2.4 «Настройка параметров».**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.2.3 Отключение режима упаковки

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

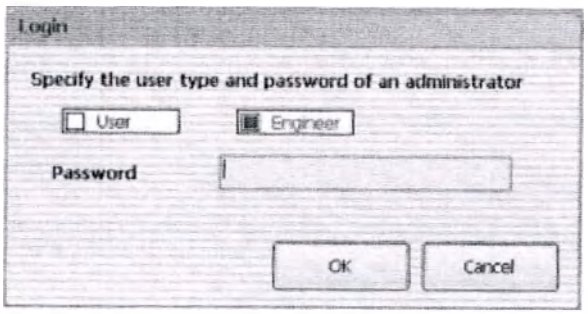
PaX-i 3D имеет уникальную функцию — режим упаковки, встроенную в систему для предотвращения повреждения устройства при отгрузке и транспортировке. Таким образом, оборудование находится в режиме упаковки по умолчанию. Для успешной установки на этом этапе необходимо выйти из режима упаковки.

ВНИМАНИЕ

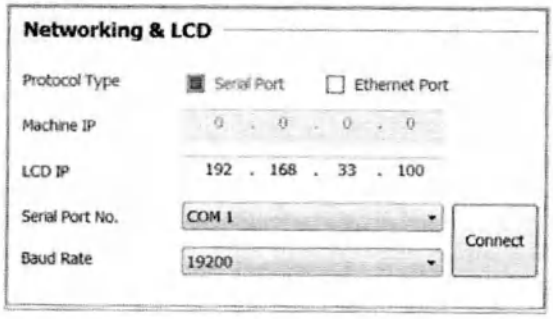
При активном режиме упаковки даже после включения оборудования никакие действия не будут выполняться.

1. В главном окне графического интерфейса пользователя щелкните на значок настройки, выделенный красным прямоугольником на рисунке ниже.

2. На следующем экране выберите Engineer (Инженер). Затем введите пароль в поле Password (Пароль).
Пароль: vatech



3. Перейдите во вкладку **General** (Общие) → **Connect** (Подключиться).
Последовательный порт: Флажок поставлен
Порт COM1
Скорость передачи данных: 19200



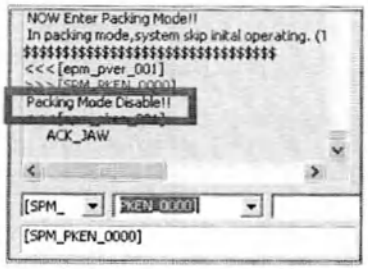
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Login	Вход в систему
Specify the user type and password of an administrator	Укажите тип пользователя и пароль администратора
User	Пользователя
Engineer	Инженер
Password	Пароль
OK	OK
Cancel	Отмена
Networking & LCD	Сеть и ЖК-дисплей
Protocol Type	Тип протокола
Serial Port	Последовательный порт
Ethernet Port	Порт Ethernet
Machine IP	Идент. № аппарата
LCD IP	Идент. № ЖК-дисплея
Serial Port No.	Последовательный порт №
Baud Rate	Скорость передачи данных
Connect	Подключение
COM 1	COM-1

4. Введите команду **[PVER]** для проверки текущего режима. Обратите внимание, что сейчас оборудование находится в режиме упаковки.

5. Введите команду **PKEN_0000]** для выхода из режима упаковки. На этом этапе следует обратить внимание, что оборудование вышло из режима упаковки.

   Примечание: для повторного входа в режим упаковки используйте команду: **PKEN_0001]**.



6. Нажмите кнопку **Exit** (Выход) и закройте панель управления.
7. ***Выйдите из программы визуализации (основной графический интерфейс пользователя):*** **важно!**
8. **Перезагрузите оборудование для вступления изменений в силу.**

Serial Communication	Последовательная связь
[Display log]	[Показать журнал операций]
Clear	Очистить
Save file	Сохранить файл
0000: disable	0000: отключить
0001: cone beam ceph(default)	0001: цефалограмма с коническим лучом (по умолчанию)
0002 : fan beam ceph	0002 : цефалограмма с веерным лучом
0003 : oneshot ceph	0003 : однократный цефалометрический снимок
0349= >(spm jzhst.xxxx) CANINE_CNT_REF canine enable!!	0349= >(spm jzhst.xxxx) CANINE_CNT_REF Включить клык!!
kr =>(SPM_L_xx)MP3/Mirror LCD NATION COD 0001=>(spm_mpop_000x)) MP3 MUSIC Option	kr =>(SPM_L_xx)MP3/Mirror LCD NATION COD 0001=>(spm_mpop_000x)) Опция MP3 МУЗЫКИ

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

0: (default)Different music played each captui 1: Same music played each capture mode, 2: Beep sound.	0: (по умолчанию) При каждом режиме захвата воспроизводится разная музыка 1: При каждом режиме захвата воспроизводится одна и та же музыка, 2: Звуковой сигнал.
0400= >(spm_FANT_xxxx)FAN_On_Temp	0400= >(spm_FANT_xxxx)FAN_On_Temp
CAUTION!	ОСТОРОЖНО!
NOW Enter Packing Mode!!	СЕЙЧАС войдите в режим упаковки!
In packing mode,system skip initial operating.	В режиме упаковки системе пропускает начальную работу.
NOW Enter Packing Mode!!	СЕЙЧАС войдите в режим упаковки!
Packing Mode Disable!!	Режим упаковки Отключить!!

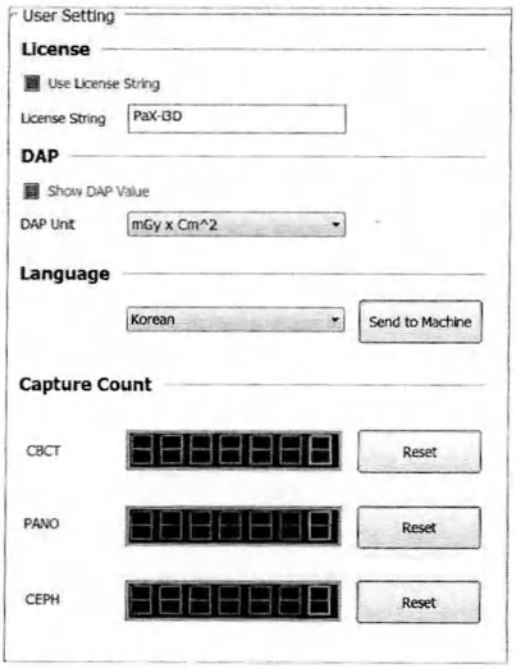
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

9.2.4 Настройка параметров

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В соответствии с требованиями пользователя необходимо ввести следующую информацию

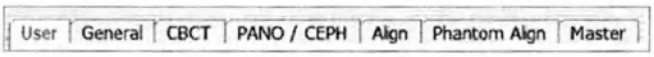
1. Запустите EasyDent и вызовите программу визуализации.
2. Нажмите на значок настройки для входа в панель управления.



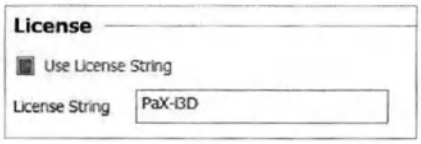
User Setting	Пользовательская настройка
License	Лицензия
Use License String	Использовать строку лицензии
License String: PaX-i3D	Строка лицензии: PaX-i3D
DAP	ПДП
H Show DAP Value	H Показать значение ПДП
DAP Unit:	Единицы ПДП:
Language	Язык
Korean	Корейский
send to Machine	Отправить на аппарат
Capture Count	Счётчик захвата
CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO	PANO (панорамный)
CEPH	CEPH (цефалометрический)
Reset	Сбросить

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Перейдите во вкладку **User (Пользователь)**.

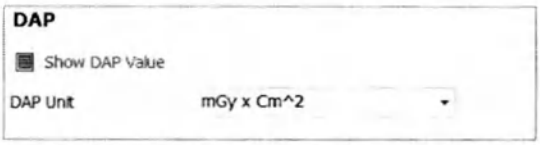


4. Установите параметр Use License String (Использовать строку лицензии) в поле License (Лицензия). Если флажок установлен, строка символов в поле **License String (Строка лицензии)** отображается слева от изображения. По умолчанию отображается название оборудования.



5. Установите единицу измерения для значения **ПДП**(произведение дозы на площадь), которое отображается на экране.

   Вы можете расширить меню для отображения большего количества единиц.



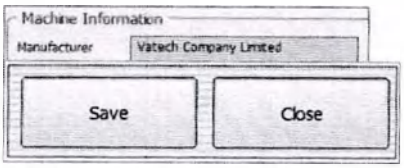
6. Во вкладке **User (Пользователь)** перейдите в поле **Language (Язык)** и выберите свой язык, а затем **Send to Machine (Отправить на компьютер)**.

User	Пользователь
General	Общие сведения
CBCT	СВСТ (КЛКТ)
PANO/CEPH	Панорамный (PANO)/Цефалометрический (CEPH)
Align	Центровка
Phanton Align	Фантомное выравнивание
Master	Оригинал
License	Лицензия
Use License String	Использовать строку лицензии
PaX-i3D	PaX-i3D
DAP	ПДП
Show DAP Value	Показать значение ПДП
DAP Unit	Модуль ПДП
Language	Язык
English	Английский
Send to Machine	Отправить на аппарат
English	Английский
Arabic	Арабский
Chinese (Simplified)	Китайский (упрощенный)
Chinese (Traditional)	Китайский (традиционный)
English	Английский
French	Французский
German	Немецкий
Italian	Итальянский

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Japanese	Японский
Korean	Корейский
Portuguese	Португальский
Russian	Русский
Spanish	Испанский

7. Нажмите на **вкладку General (Общие)** и введите серийный номер оборудования.



8. Нажмите кнопку **Save (Сохранить)**.

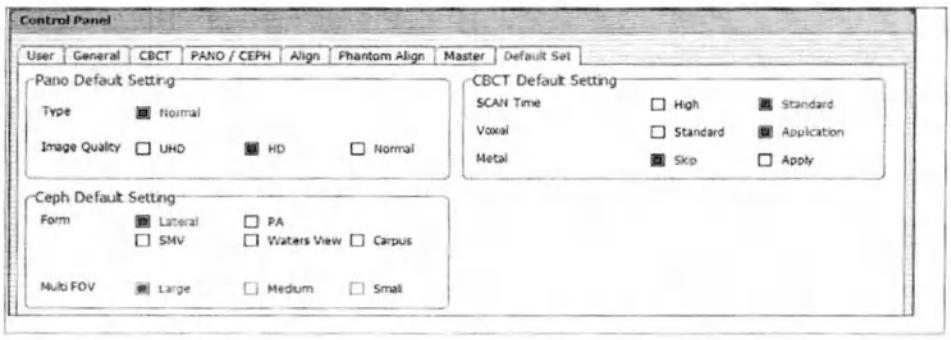
9. Перейдите во вкладку **Default Set** (Настройка по умолчанию) и настройте пользовательские параметры.

ПРИМЕЧАНИЕ

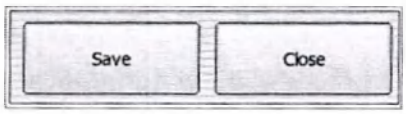
Функция по умолчанию может быть изменена в соответствии с требованиями пользователя.

Программа визуализации: по умолчанию	
PANO (панорамный)	Normal, HD (Нормальный, высокого разрешения)
Цефалометрический (CEPH) (опционально)	Форма: Lateral (Боковая проекция), Мульти-ПО: Large (Крупный)
КЛКТ (опция)	Время сканирования: Стандартное (15 сек), Объемный элемент: Применение функции металла: SKIP (Пропустить)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



10. Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).



Machine Information	Информация об аппарате
Manufacturer	Производитель
Model Name	Модель
Serial Humber	Серийный номер
Vatech Company Lrmted	Vatech Company Limited («Ватек Компани Лимитед»)
PaX-i3D	PaX-i3D
Save	Сохранить
Close	Закрыть
Control Panel	Панель управления
User	Пользователь
General	Общие сведения
CBCT	CBCT (КЛКТ)
PANO/CEPH	Панорамный (PANO)/Цефалометрический (CEPH)
Align	Центровка
Phantom Align	Центровка фантома
Master	Оригинал
Pano Default Setting	Настройка PANO по умолчанию
Type	Тип
Normal	Нормальный
Image Quality	Качество изображения
UHD	UHD
HD	HD (Высокое качество)
Normal	Нормальный
Default Set	Настройка по умолчанию
CBCT Default Setting	Настройка КЛКТ по умолчанию
SCAN Time	Время сканирования
Voxel	Объемный элемент
Metal	Металлический
High	Высокое
Standard	Стандартное
Skip	Пропустить
Application	Приложение
Apply	Применить
Ceph Default Setting	Настройка CEPH по умолчанию
Form	Форма
Lateral	Боковая
SMV	Подбородочно-теменная (ПТ)
PA	Задне-передняя (PA)
Waters View	Проекция Уотерса
Carpus	Запястье
Medium	Средняя
Small	Маленькая
Large	Large (Крупный)
Multi FOV	Мульти-ПО

Выбор режима оповещения: музыка или звуковой сигнал (опционально)

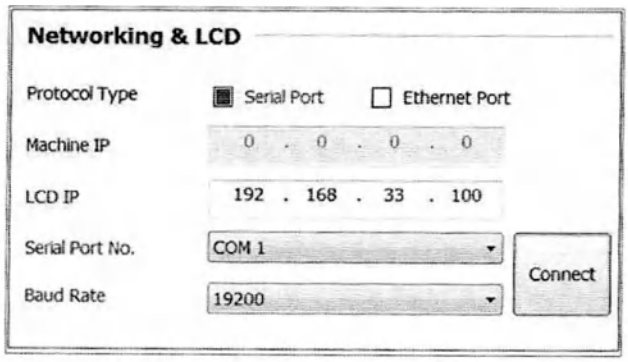
При возникновении необходимости выбора типа оповещения между музыкой и звуковым сигналом следует выполнить следующие действия.

Спецификация команд:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Формат команды: [SPM_MPOP_XXXX]			
XXXX	**Режимы визуализации**	**Режим оповещения**	**Деление**
0000	КТ/Панорамный (PANO)	Музыка	Разная для разных режимов
0001	КТ/Панорамный (PANO)	Музыка	Одинаковая для разных режимов
0002 (по умолчанию)	КТ/Панорамный (PANO)	Звуковой сигнал	Одинаковая для разных режимов

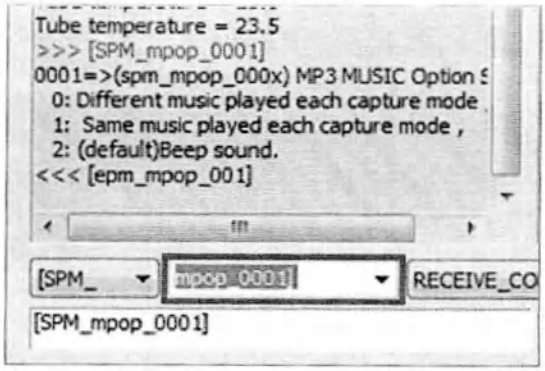
1. Перейдите во вкладку **General** (Общие) → **Connect** (Подключиться).
   Последовательный порт: Флажок поставлен
   Порт COM1
   Скорость передачи данных: 19200



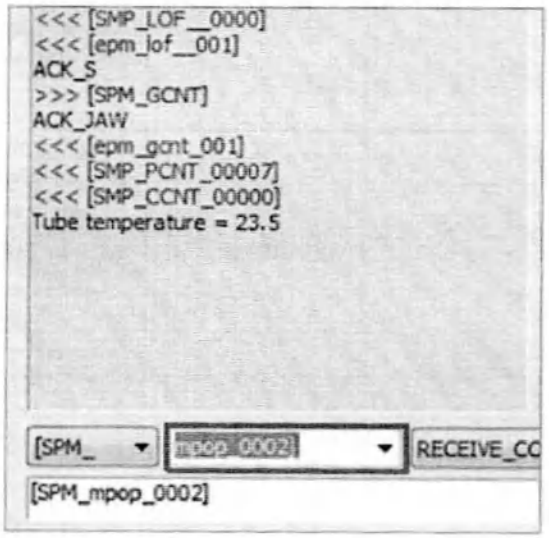
Networking & LCD	Сеть и ЖК-дисплей
Protocol Type	Тип протокола
Serial Port	Последовательный порт
Ethernet Port	Порт Ethernet
Machine IP	Идент. № аппарата
LCD IP	Идент. № ЖК-дисплея
Serial Port No.	Последовательный порт №
COM1	COM1
Baud Rate	Скорость передачи данных
Connect	Подключение

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2. Отправьте команду в соответствии со спецификацией команды, как указано в таблице выше. Вот несколько примеров:
   Default Mode (Режим по умолчанию): 0002 (звуковой сигнал) для разных режимов визуализации.
   Когда для КТ и панорамного метода визуализации требуется одно и то же музыкальное оповещение.
   Введите команду **[SPM_MPOP_0001]** в поле команды, а затем нажмите **Send** (Отправить).



Когда требуется один и тот же звуковой сигнал для КТ и панорамного метода визуализации.
Введите команду **[SPM_MPOP_0002]** в поле команды, а затем нажмите **Send** (Отправить).



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Tube temperature = 23.5	Температура трубки = 23,5
[SPM_mpop_0001]	[SPM_mpop_0001]
0001=>(spm_mpop_000x) MP3 MUSIC Option	0001=>(spm_mpop_000x) Опция MP3 МУЗЫКИ
0: Different musk 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.
[epm_mpop_001]	[epm_mpop_001]
[SMP_LOF_0000]	[SMP_LOF_0000]
[epm lof_001]	[epm lof_001]
ACK_S	ACK_S
»> [SPM GCNT]	»> [SPM GCNT]
ACK_JAW	ACK_JAW
«< [epm_gcnt_OO 1]	«< [epm_gcnt_OO 1]
<« [SMP.PCNT.00007]	<« [SMP.PCNT.00007]
<« [SMP.CCNT.OOOOO]	<« [SMP.CCNT.OOOOO]
Tube temperature = 23.5	Температура трубки = 23,5
SPM	SPM
RECEIVE.CC	RECEIVE_CC
SPM_mpop_0002]	SPM_mpop_0002]

Завершение настройки параметров

1. Нажмите кнопку **Exit** (Выход) → **Close** (Закрыть) и закройте панель управления.
2. ***Выйдите из программы визуализации (основной графический интерфейс пользователя):*** **важно!**
3. **Перезагрузите оборудование для вступления изменений в силу.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Эта страница оставлена пустой намеренно.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

10

Получение тестового изображения

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

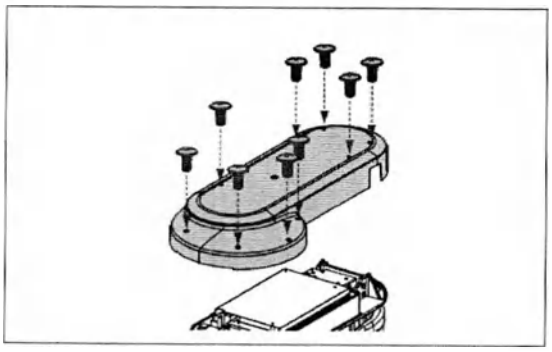
Получение тестового изображения

1. Получите тестовое изображение после установки программного обеспечения.
2. Получите тестовое изображение с помощью фантома. Дополнительные сведения о получении изображения см. в прилагаемом руководстве пользователя.
3. Убедитесь, что коллиматор выровнен надлежащим образом.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	**При смещении коллиматора получить правильное тестовое изображение невозможно. В этом случае сначала необходимо выполнить коррекцию выравнивания в соответствии с техническим руководством.**
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	**Для оборудования с цефалометрическим модулем: изображение с шумом в нижней части вызвано ненадлежащим выравниванием между цефалометрическим модулем и колонной.** **Выполните повторное выравнивание цефалометрического модуля (CEPH).** **По другим вопросам, связанным с изображением, обратитесь к разделу (-ам) о выравнивании рентгеновского аппарата в прилагаемом руководстве по обслуживанию.**

Сборка панели вертикальной рамы

Распорные болты	M4 x 8 Деталь №: 24 Кол-во: 9	
Крестовая отвертка с магнитным наконечником	Д = 200 мм (7,9")	



1. Соберите панель вертикальной рамы и закрепите ее 9 распорными болтами (деталь №: 24).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

11

Технические характеристики

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Увеличение изображения

Режим	РФПД (мм)	РФПО (мм)	РОД (мм)	Увеличение
KT	642,3	409,7	232,6	1,56 константа
PANO (панорамный)	585,9	439,7	146,2	1,33 константа
CEPH (цефалометрический)	1745	1524	221	1,14 константа

- **РФПД:** Расстояние от фокального пятна до детектора
- **РФПО:** Расстояние от фокального пятна до объекта
- **РОД:** Расстояние от объекта до детектора (РОД = РФПД - РФПО)
- **Увеличение** = РФПД/РФПО

Размеры оборудования

Позиция		Описание
Масса	Без цефалометрического (CEPH) модуля	120 кг (264,5 фунта) с основанием: 167 кг (368,2 фунта)
	С цефалометрическим (CEPH) модулем	150 кг (331 фунт) с основанием: 197 кг (434,3 фунта)
Общая высота		Макс. 2340 мм (92,13 дюйма)
Движение вертикальной колонны		Макс. 700 мм (макс. 27,56 дюйма)
Длина x ширина x высота	Без цефалометрического (CEPH) модуля	1140 (Д) x 1335 (Ш) x 2340 (В) мм (44,88 (Д) x 55,56 (Ш) x 92,13 (В) дюйма)
	С цефалометрическим модулем (тип сканирования)	1950 (Д) x 1335 (Ш) x 2340 (В) мм (76,77 (Д) x 55,56 (Ш) x 92,13 (В) дюйма)
Тип установки		Базовая стойка/настенное крепление

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

X-Технические характеристики генератора рентгеновского излучения

Позиция			Описание
Модель			HDG-07B10T2
Номинальная выходная мощность			0,9 кВт
Генератор высокого напряжения	Тип		40 кГц, инверторного типа
	Нормальный/Импульсное состояние	кВ	50-90
		мА	4-10
	Охлаждение		Автоматическое управление/ Защита ≥ 60 ℃ Опции: Воздушное охлаждение
	Общая фильтрация		2,8 мм алюм. экв.
Рентгеновская трубка	Производитель		Canon
	Модель		D-052SB (Стационарного анодного типа)
	Размер фокального пятна		0,5 мм (IEC 60336)
	Угол мишени		5 °
	Собственная фильтрация		Как минимум эквивалент 0,8 алюм. при 50 кВ
	Покрытие рентгеновскими лучами		95 x 380 мм при SID 550 мм
	Тепловая мощность анода		35 кДж
	Рабочий цикл		1:60 или более (Время экспозиции: интервал времени)

Серийный номер	XXXX Размер (мм)	XXX	XX	XX	XX	XX	XXXX
	Модель	Трубка	Инвертор вер.	Прошивка вер.	Еженедельный код	Годовой код	Серийный

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Электрические характеристики

Позиция	Описание
Напряжение сети питания	Перем. ток 100–120 В/200–240 В
Частота	50/60 Гц (единично)
Номинальная мощность	Макс. 2,2 кВА

- Напряжение входной линии зависит от местной электрической распределительной сети.
- Требование к допустимым колебаниям входного напряжения: ± 10 %.

Условия окружающей среды

Позиция		Описание
Во время эксплуатации	Температура	10-35 ℃ (50-95 ℉)
	Относительная влажность	30-75 %
	Атмосферное давление	860-1060 гПа
Транспортирование и хранение	Температура	-10-+50 °C (14-122 ℉)
	Относительная влажность	10-75 % без конденсации
	Атмосферное давление	860-1060 гПа

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Приложение

A. Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери 160

B. Монтаж аварийного переключателя 163

C. Ограничение высоты колонны 164

D. Подключение переключателя экспозиции стороннего производителя (опционально) 169

E. Проверка настроек BIOS ПК 170

F. Перераспределение пространства памяти..... 171

G. Контрольный список проверки установки..... 173

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

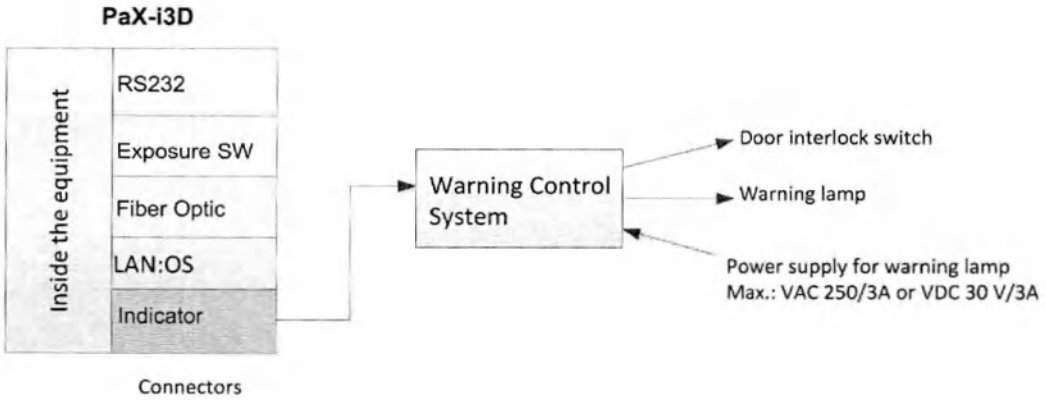
A. Монтаж предупреждающей лампы и переключателя блокировки двери

Требования:

1. Система управления оповещением должна быть подключена к ERB (опорной планке заземления) помещения, с которым она связана.
2. Принципы переключения, расположение, высота и количество светящихся предупредительных знаков должны быть согласованы с местным консультантом по радиационной безопасности (заказчик).
3. В знаке X-rays on («Рентген включен») запрещено использовать люминесцентную лампу.
4. Заказчик несет ответственность за надлежащую установку системы управления оповещением (в т. ч. за лампу и выключатель блокировки двери) согласно директиве MEIGaN.

   MEIGaN: Руководящие указания по монтажу электрической части медицинских изделий
5. Планирование перед монтажом имеет решающее значение для успешного монтажа этих устройств.
6. Дополнительные сведения см. в сопроводительном документе: «Спецификация для монтажа электрической части».

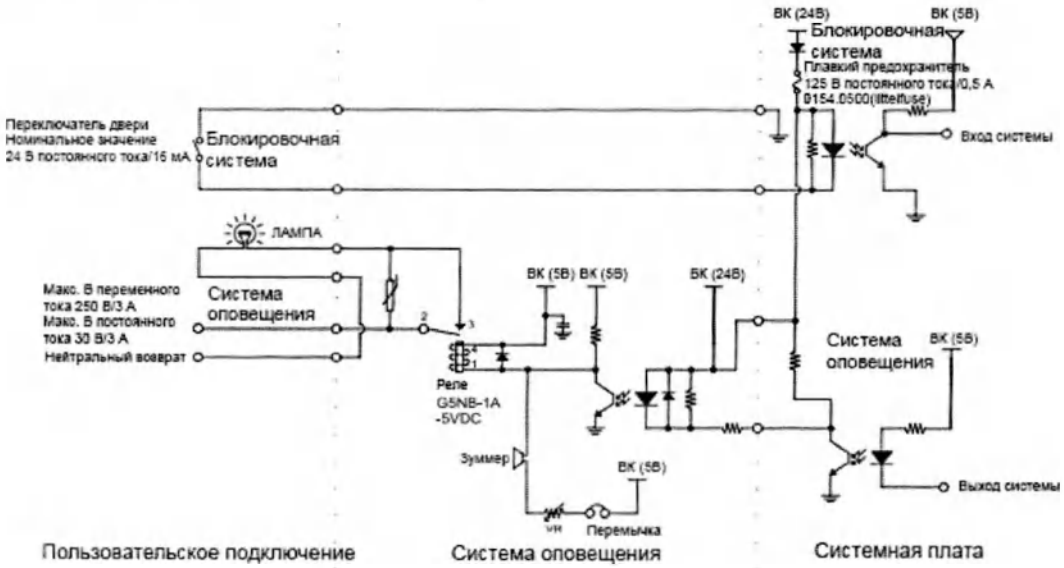
Блок-схема:



PaX-i	PaX-i
Inside the equipment	Внутренняя часть оборудования
Exposure Switch	Переключатель экспозиции
LVDS or LAN(Crong board)	LVDS или LAN (плата)
LAN(OS:optional)	LAN (OC: опционально)
Indicator	Индикатор
Connectors	Коннекторы
Warning Control System	Система управления оповещением
Door interlock switch	Переключатель блокировки двери
Warning lamp	Предупреждающая лампа
Power supply for warning lamp: Max.: VAC 250/3A or VDC 30 V/3A	Питание предупреждающей лампы: Макс.: 250 В переменного тока/3 А или 30 В постоянного тока/3 А

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Схема соединений:



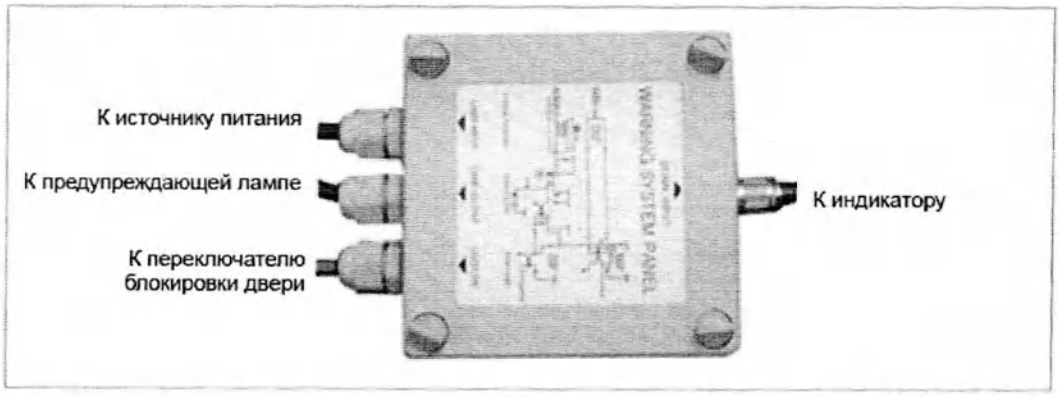
Поставляемые компоненты:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Процедуры:

Длина отдельного кабеля:

- Сигнальный кабель: 5 м/198"
- Кабель блокировки двери: 5 м/198"
- Предупреждающая лампа: 1 м/40"
- Кабель питания: 1 м/40"

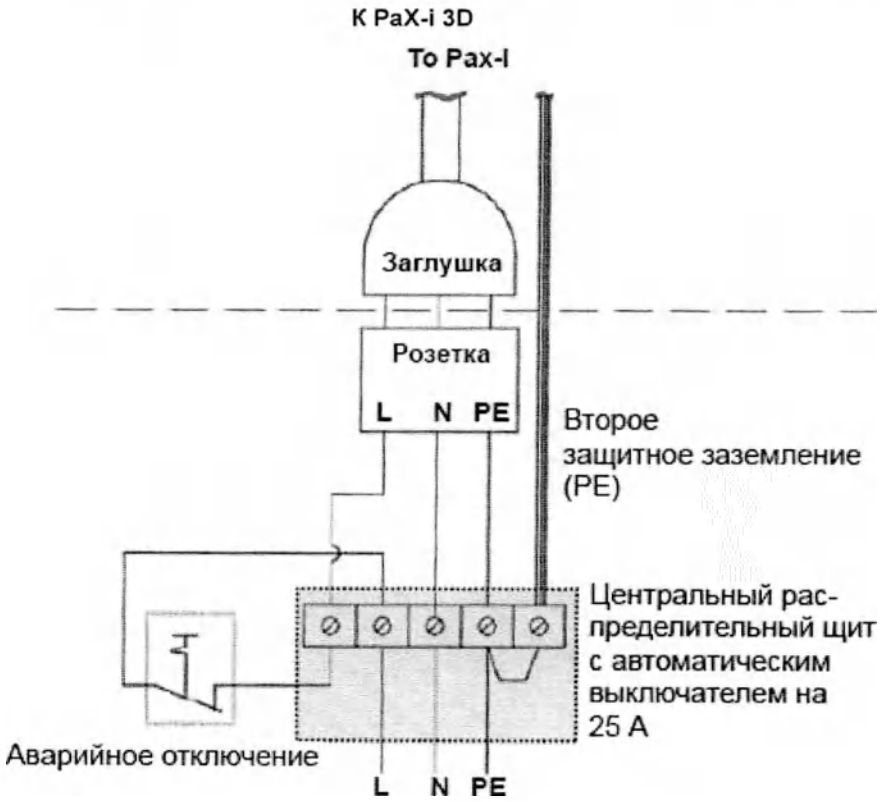


1. Подготовьте панель системы оповещения (деталь №: 28).
2. Установите панель системы оповещения на надлежащей высоте с учетом длины каждого кабеля.
3. Подключите предупреждающую лампу (не входит в комплект)
4. Подсоедините выключатель блокировки двери (не входит в комплект).
5. Подключите источник питания предупреждающей лампы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B. Монтаж аварийного переключателя

- Установить переключатель аварийного останова в линию силового кабеля.
- Установите этот переключатель так, чтобы он располагался в пределах доступности в аварийной ситуации, но его было невозможно нажать случайно.
- Переключатель должен быть модели, защищенной от неквалифицированного вмешательства.
- Переключатель не входит в комплект поставки.
- Выключатель должен быть установлен на высоте от 1,2 до 1,5 метров (от 47 до 60 дюймов).



1. Размеры кабеля: N, L и PE ≥ 12 AWG (3 x 4 мм²).
2. Кабель переключателя аварийного останова должен быть такого же сечения, как и сам силовой кабель.
3. Установите клемму гнездового разъема для 2-го провода защитного заземления.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

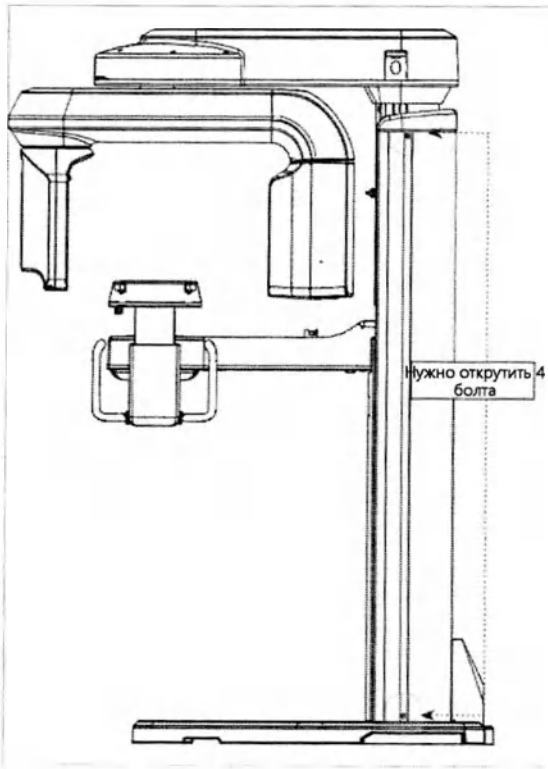
C. Ограничение высоты колонны

В этом разделе объясняется способ ограничения высоты колонны в пределах допустимого диапазона.

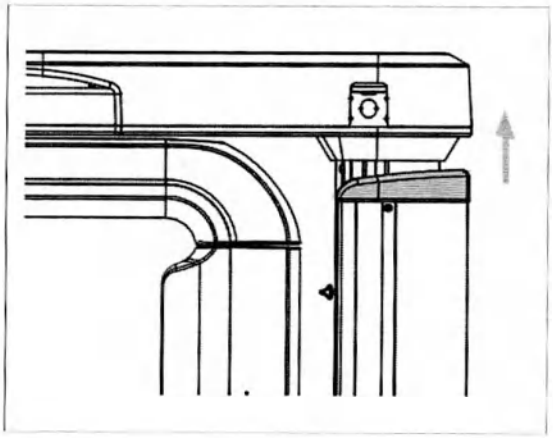
1. Измерьте высоту потолка в помещении с экранированием от рентгеновского излучения: $H_{потолок}$

Снятие боковой панели

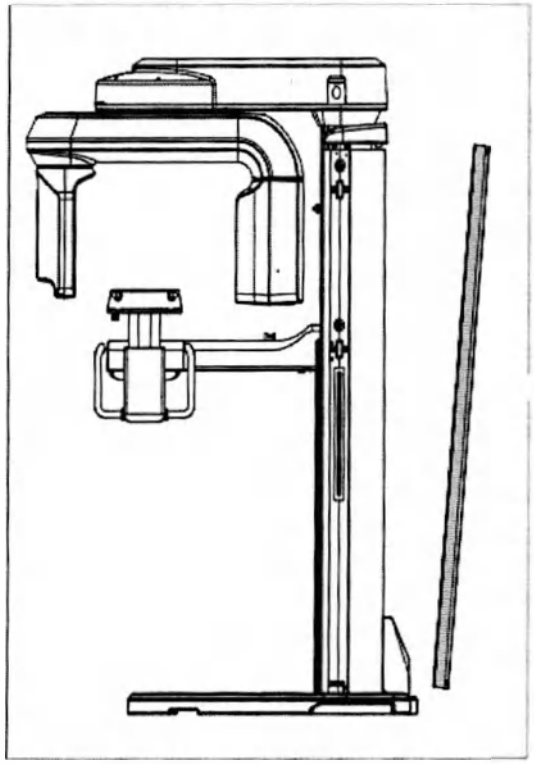
2. Удалите 3 болта в следующих точках.



3. Приподнимите панель и снимите ее.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



4. Отделите боковую панель.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

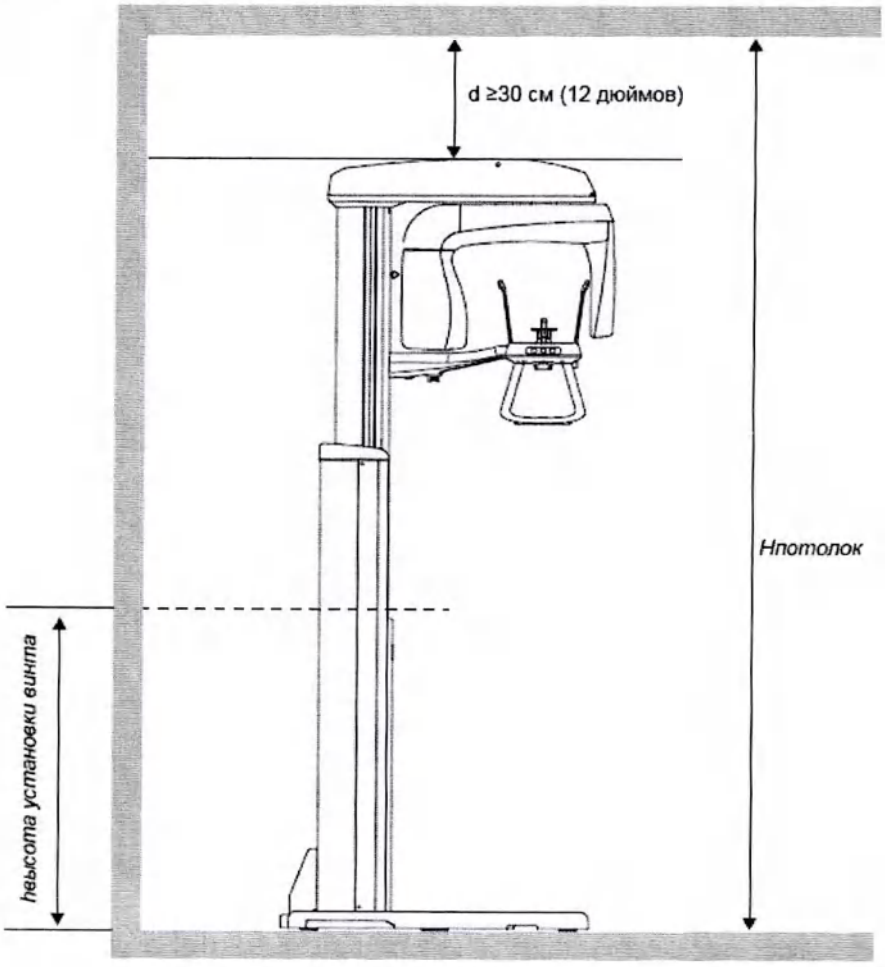
Определение высоты

1. Определите высоту установки винта по следующей формуле:

$h_{высота\ установки\ винта}=H_{потолок}-d$

где d — расстояние между потолком и верхней частью оборудования при полном выдвижении колонны (желательно не менее 30 см (12 дюймов)).

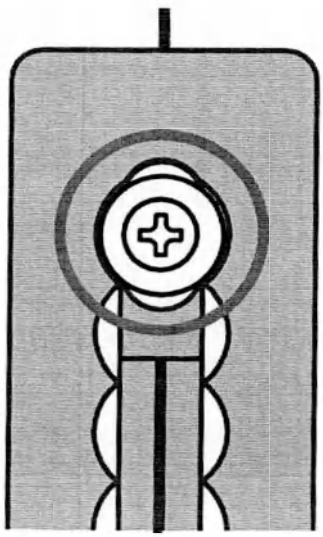
Пример: Пусть d=30 см, $H_{потолок}$=250 см (99 дюймов), тогда $h_{высота\ установки\ винта}=H_{потолок}-d$=250-30=220 см, значит, винт следует установить на этой высоте.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Регулировка высоты установки винта

Из предыдущего примера мы знаем, что высота установки винта составляет 220 см. В этом разделе мы переместим винт из положения по умолчанию (текущего) в новое.

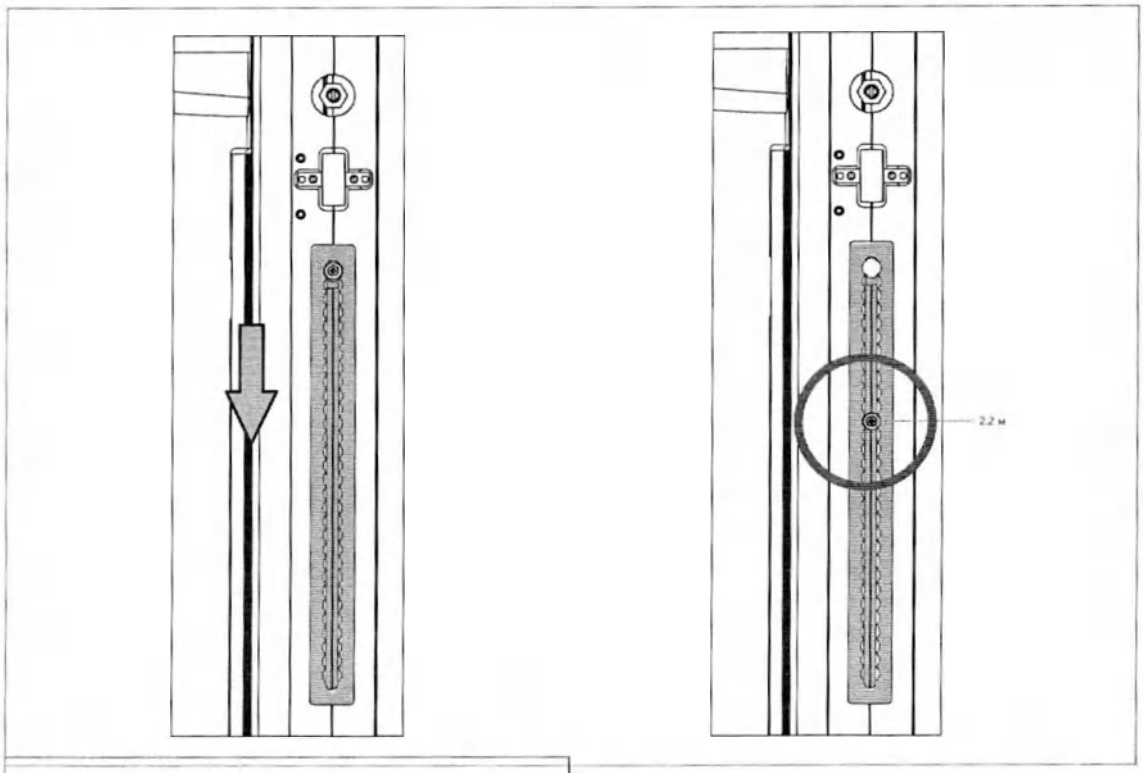


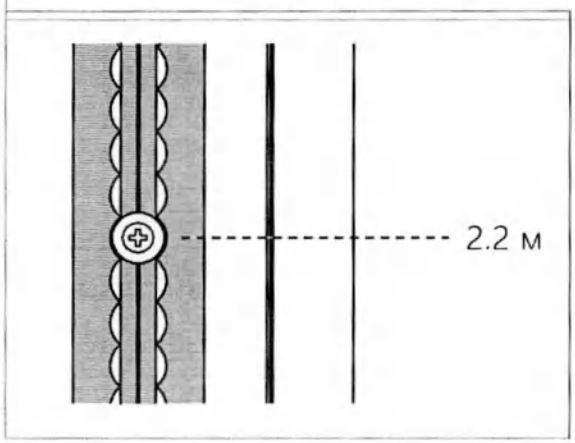
1. Открутите болт наполовину (**важно!**).

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

<u>Не отвинчивайте</u> болт полностью, иначе он может упасть внутрь колонны и извлечь его будет проблематично.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU





2. Глядя вверх по шкале (заштрихованная область), сдвиньте винт вниз на новое место (220 см) и вновь закрепите его.

Установка панели на место

3. Установите панели на место в обратном порядке.
4. Закрепите их 3 болтами.

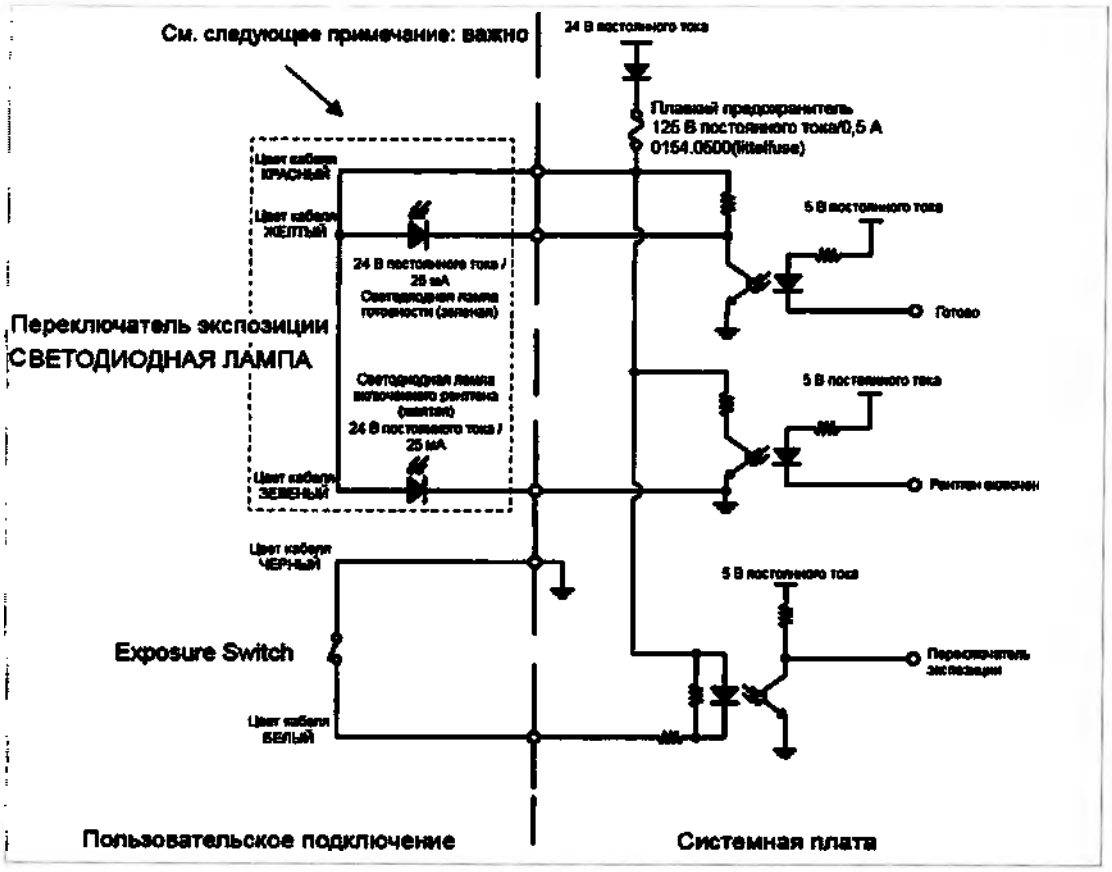
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

D. Подключение переключателя экспозиции стороннего производителя (опционально)

В этом разделе объясняется, как подключить переключатель экспозиции стороннего производителя к оборудованию «ВАТЕК».

Порядок действий:

1. Отрежьте кабель переключателя экспозиции, поставляемый с оборудованием.
2. В соответствии со следующей принципиальной схемой измените проводку кабелей.
3. Дважды проверьте проводку перед использованием.



Примечание: следует изолировать конец каждого неиспользуемого провода для предотвращения непреднамеренного короткого замыкания.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

E. Проверка настроек BIOS ПК

Настройка BIOS для ПК Lenovo

Модель ПК: Lenovo E32

BIOS ПК по умолчанию			
Главное меню	**Подменю Sub1**	**Подменю Sub2**	**Значение настройки**
Устройства	Настройка сети	Загрузочный агент	[Отключено]
Питание	Улучшенное энергосбережение		[Отключено]
Питание	Автоматическое включение	Активация по LAN	[Отключено]
Дополнительно	Настройка ЦП	Технология гиперпоточности	[Отключено]

Настройка BIOS для ПК HP

Модель ПК: HP Z420

BIOS ПК по умолчанию			
Главное меню	**Подменю Sub1**	**Подменю Sub2**	**Значение настройки**
Безопасность	Загрузка сетевой службы		Отключить
Питание	Управление электропитанием ОС	Управление питанием во время работы	Отключить
	Автоматическое включение	Энергосбережение в режиме ожидания	Нормальное
		USB-активация устройства	Отключить
Дополнительно	Параметры устройства	S5-активация по LAN	Отключить
	Варианты шин	Таймер задержки PCI	224

ПРИМЕЧАНИЕ	**Требуется установить значение BIOS, как показано в таблице. В противном случае система ПК может перестать отвечать во время работы.** **Меню настройки BIOS может отличаться в зависимости от системы ПК.**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

F. Перераспределение пространства памяти

Актуальность исследования:

32-битное пространство памяти операционной системы Microsoft Windows на основе схемы виртуальной памяти разделено на две области: **Пространство пользователя** и **пространство ядра**, на каждое из которых отводится 2 ГБ.

Эти пространства регулируются в пределах 4 ГБ. Таким образом, для приложений, обрабатывающих большие объемы данных, иногда необходимо выделять расширенное пространство памяти сверх предела в 2 ГБ.

Проблема:

В случае реконструкции полученного изображения в режиме КТ, подразумевающем работу с огромными массивами данных, сгенерированными PaX-Reve3D, PaX-Zenith3D или PaX-Duo3D Plus, необходимо расширить пространство пользователя для обеспечения 3 ГБ виртуальной памяти.

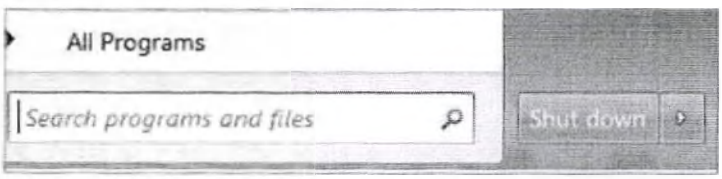
В этом случае проблема может возникнуть при использовании графической карты с более чем 512 МБ памяти на плате (менее 1 ГБ памяти для ОС).

Раствор:

Для пользователей Windows Vista или Windows 7.

1. Щелкните на **Start (Пуск)**.

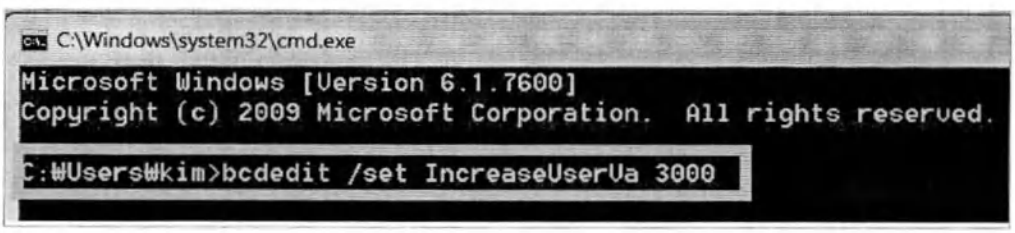
2. В окне командной строки введите **CMD**.



Getting Started	Начало работы
All Programs	Все программы
Search programs and files	Поиск программ и файлов
Shut down	Завершение работы

3. В окне консоли введите следующую строку команд, после чего нажмите Enter (Ввод).

```
bcdedit /set IncreaseUserVa 3000
```



4. Перезагрузите систему.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

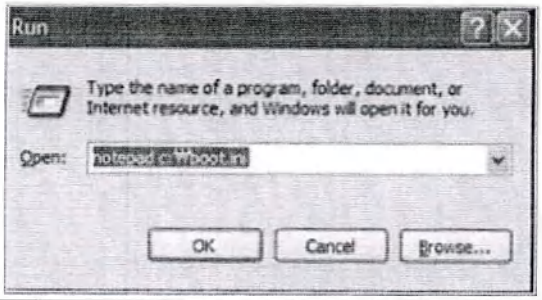
Для пользователя Windows XP.

Требуется отредактировать boot.ini, который является скрытым системным файлом в папке Windows на диске C:. Для редактирования этого файла выполните следующую процедуру.

1. На рабочем столе нажмите на **Start** (Пуск).
2. Нажмите на **Run (Запустить)**.

Search	Поиск
Run	Run (Запустить)
Log Off	Выйти из учетной записи
Turn Off Computer	Выключить компьютер

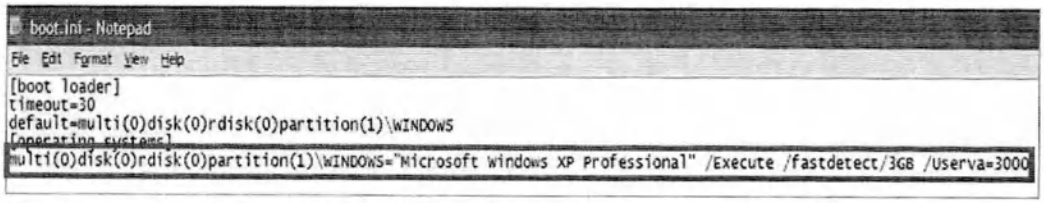
3. Введите «**notepad c:/boot.ini**» и нажмите **OK**.



Run	Запустить
Type the name of a program, folder, document, or Internet resource, and Windows will open it for you.	Введите название программы, папки, документа или интернет-ресурса, и Windows откроет его для вас.
Open: notepad c:Wboot.ini	Открыть: Блокнот c:Wboot.ini
OK	OK
Cancel	Отмена
Browse...	Обзор...

После этого отображается текущая конфигурация на ПК.

4. Добавьте «**/3GB /USERVA=3000**».



5. Сохраните изменения, нажав на **файл**.
6. Перезагрузите систему.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

G. Контрольный список проверки установки

1. Общая информация:

Клиент

Информация о покупателе оборудования	
Название клиники или больницы	
Адрес	
Телефон	
Электронная почта	
Веб-сайт	

Дилер

Информация о продавце оборудования	
Название/Имя дилера	
Адрес	
Телефон	
Электронная почта	
Веб-сайт	

2. Информация по установке:

Адрес места монтажа	
Имена установщиков	
Планируемая дата монтажа	
Дата монтажа	
Модель	
№ п/п	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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 установщика (с учетом помощников) для перемещения и разгрузки оборудования?	☐	☐

4. Перед монтажом:

Контрольный список объекта

	Да	Нет
Помещение достаточно большое? Как минимум, при размерах цефалометрического модуля (CEPH) 2200 мм x 2200 мм x 2600 мм/ 87 дюймов X 87 дюймов X 103 дюйма Без цефалометрического модуля (CEPH), 2200 мм x 1400 мм x 2600 мм/87 дюймов x 55 дюймов x 103 дюйма	☐	☐
Входная дверь шире 800 мм (32 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?	☐	☐
Ковровое покрытие на полу? При наличии такового его следует удалить	☐	☐

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перед распаковкой ящиков

	Да	Нет
Компания по доставке аккуратно осуществила доставку и погрузочно-разгрузочные работы?	☐	☐
Установщики сфотографировали ящики перед вскрытием?	☐	☐
Установщик убедился в отсутствии на ящике подозрительных отверстий или царапин?	☐	☐
Индикатор ударного воздействия ShockWatch красный?	☐	☐
Индикатор наклона TiltWatch красный?	☐	☐

После распаковки ящиков

	Да	Нет
Убедились ли установщики в отсутствии царапин или сколов на оборудовании?	☐	☐
Все принадлежности и чехлы в комплекте?	☐	☐
Вы полностью ознакомились с руководством по установке перед началом установки?	☐	☐
Установщик сделал фотографии после распаковки?	☐	☐
После распаковки установщик убедился в отсутствии на ящике подозрительных отверстий или царапин?	☐	☐

5. При установке оборудования

	Да	Нет
Установщики осторожно обращаются с чувствительными деталями при переноске оборудования?	☐	☐
Установщики проследили чтобы различные кабели (в частности, оптический кабель) не были слишком перекручены?	☐	☐
Установщики осуществили монтаж согласно инструкции?	☐	☐
Установщики не касались датчиков и не оказывали давления на них во время монтажа?	☐	☐
Убедился ли установщик, что жгут проводов и оборудование соединены надлежащим образом и не повреждены?	☐	☐
Проверяли ли установщик исправность кнопки (переключателя) аварийного останова?	☐	☐
Оборудование хорошо сбалансировано?	☐	☐

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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?	☐	☐
Переключатель перемещения колонны вверх/вниз на оборудовании работает правильно?	☐	☐

7. Программная совместимость

	Да	Нет
Установлено антивирусное ПО?	☐	☐
Установлен брандмауэр? Если да, укажите программное или аппаратное обеспечение	☐ Тип:	☐
Установлено ли стороннее ПО? Если да, укажите название (-я) и версии	☐	☐
Совместимы ли они с программным обеспечением от «ВАТЕК»? Если нет, укажите название (-я) и версии	Версия:	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

8. Требования к электропитанию:

	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? $Z_{входн.} \leq 0,5$ Ом	☐	☐
Используют ли оборудование и ПК одну и ту же выделенную сеть?	☐	☐

9. Конфигурация 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?	☐	☐

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Авторское право © 2018 г. «ВАТЕК»

Все права защищены.
Документация, торговая марка и логотип, используемые в настоящем руководстве, защищены авторским правом.
Никакая часть настоящего руководства не может быть воспроизведена, передана или переведена без письменного разрешения изготовителя.
Мы оставляем за собой право вносить любые изменения, которые могут потребоваться в связи с техническим усовершенствованием. Для получения актуальной информации обращайтесь к представителю «ВАТЕК».

Изготовлено «ВАТЕК Ко., Лтд.»

Тел.: +82-1588-9510
Эл. почта: gcs@vatech.co.kr
Сайт: www.vatech.com

Головные офисы: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, Корея Завод: 13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, Корея

CE 2460

Символ CE указывает, что данное изделие соответствует требованиям Европейской директивы о медицинском оборудовании 93/42/EEC с поправками 2007/47/EC в отношении оборудования класса IIb.

EC REP

Представитель в ЕС: Vatech Global France (SARL) («Ватек Глобал Франция (САРЛ)») 51 Набережная Дион Бутон 92800, Пюто, Франция Тел.: +33 1 64 11 43 30
Факс: +33 1 64 11 43 39

Австралийский спонсор: Vatech Medical Pty Ltd. («Ватек Медикал Пти Лтд.») ABN: 78 155 258 923
Адрес: Офис 5.04, Бизнес-парк Гейтвэй, 63-79 Парраматта Роуд, Силверуотер, Новый Южный Уэльс, 2128
Тел.: 1300 789 454 (+61 2 9644 4866)
Эл. почта: info@vatechanz.com.au

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PaX-i 3D

Почтовый индекс: 18449
13, Самсунг 1-ро 2-гил, Хвасон-си, Кенгидо, Корея
www.vatech.com

vatech

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

[별지 제42호 서식]

등부 2023년 제1973호

Registered No. 2023-1973

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, 201호(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 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 Fed, 2019 under Law No. 208.

210㎜×297㎜ (보존용지(1종) 70g/㎡)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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. XXA2023D46A0KN

9. Seal/stamp

MINISTRY OF JUSTICE • REPUBLIC OF KOREA 법무부

10. Signature

Kang Yun Jeong

Kang Yun Jeong

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Перевод с английского и корейского языков на русский язык/

НОТАРИАЛЬНАЯ КОНТОРА ХИ МИН РЮ

Тел. 02-579-9900

Гангнам-даэро, 224, Сео-чо-гу, Сеул, Корея

Факс: 02-579-9901

Регистрационный № 2023-1973

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/м^2

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ДЕКЛАРАЦИЯ

Мы, (заявитель) «ВАТЕК Ко., Лтд.» (VATECH Co., Ltd.)

Настоящим официально заявляем:

1.Что прилагаемый(е) документ(ы):

Руководство по установке PaX-i3D

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

30 ноября 2023
Генеральный директор / Сунбом Ким
«ВАТЕК Ко., Лтд.»
/Печать: Ватек Ко., Лтд./

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Фрагмент квадратного штампа/ Нотариальная контора Хи Мин Рю

/Фрагмент печати: Ватек Ко., Лтд./

/Фрагмент печати: Ватек Ко., Лтд./

/Печать: «Ватек Ко., Лтд.»/

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Регистрационный № 2023-1973 **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/*** ***/Фрагмент квадратного штампа/*** **Нотариальная контора Хи Мин Рю** ***/Квадратный штамп/*** **Нотариальная контора Хи Мин Рю**	**Регистрационный № 2023-1973** **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

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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. № XXA2023D46A0KN
9. Печать / штамп
10. Подпись

Кан Юн Джонг

/Круглая печать:
МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ
РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ/

Кан Юн Джонг

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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- 83-373
Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.

Г.Б. Акимов

Всего прошнуровано, пронумеровано
и скреплено печатью 204 листа (ов)
Нотариус:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU