

«УТВЕРЖДАЮ»

«I certify»

Менеджер по Качеству

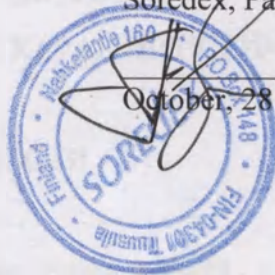
Соредекс, ПалодЭкс Групп Ой

Quality Manager

Soredex, PaloDEx Group Oy

Joonas Erik Sandholm

October, 28 2013



Аппарат панорамный цифровой рентгеновский

CRANEX Novus e CRA-2 с принадлежностями

Руководство по эксплуатации

2013

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1 НАЗНАЧЕНИЕ	3
2 ОПИСАНИЕ	3
3 ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ	7
4 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
5 КОМПЛЕКТНОСТЬ	8
6 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	9
6.1 Основные знаки безопасности	9
6.2 Меры безопасности для пользователя/пациента	10
7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	11
7.1 Подготовка к работе с ПО SCANORA	11
7.2 Подготовка к работе с ПО DIGORA for Windows	13
8 ПОРЯДОК РАБОТЫ	15
8.1 Панорамная съемка	15
8.2 Снимок ВНЧС (TMJ)	22
8.3 Программа съемки сегментов (опционно)	27
8.4 Работа с аппаратом без излучения	32
8.5 Настройка аппарата	32
8.5.1 Опции настройки	33
8.5.2 Предварительный просмотр изображений	35
9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	36
10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	39
11 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	41
12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	41
Приложение А Справочная информация	44
Приложение Б Состав аппарата	47

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат панорамный цифровой рентгеновский CRANEX Novus e CRA-2 (далее по тексту – аппарат) предназначен для получения панорамных рентгеновских снимков ротовой полости и челюстно-лицевых суставов в условиях лечебно-профилактических учреждений.

2 ОПИСАНИЕ

Аппарат представляет собой современное рентгенографическое оборудование, позволяющее получать с высоким разрешением:

- панорамные снимки взрослых;
- панорамные снимки детей (уменьшенная ширина);
- панорамные снимки сегментов (опционально);
- снимки височно-челюстного сустава.

Аппарат использует датчик CCD как рецептор изображения и компьютер со стоматологическим программным обеспечением (например, SCANORA или DIGORA® for Windows) для получения изображения и его обработки.

Компьютер не входит в комплект поставки аппарата.

Аппарат может использоваться как одним, так и несколькими пользователями. При настройке аппарата на одного пользователя аппарат будет подключен к одному компьютеру.

При использовании несколькими пользователями (функция **Multiconnect** подключена) аппарат будет подключен к сети, соединяющей от двух до восьми компьютеров. В модуле **Multiconnect** одновременно управлять аппаратом может лишь один компьютер.

Аппарат (см. рисунки 1 и 2) включает в себя: предупредительный индикатор экспозиции (1), кнопку экстренной остановки (2), кнопку управления с кабелем и держателем (3), выключатель (4), рентгеновский штатив (5), сенсорный датчик (6), рентгеновский излучатель (7) [включающий вращающийся блок с рентгеновской трубкой], компьютер со стоматологическим программным обеспечением (8), зеркало для позиционирования пациента (9), выход луча плоскости Франкфорта (10), выход средне-сагитального луча (11), выход фокального луча (12), держатель головы (13), поручни для пациента (14), блок прикуса (15) [упор для подбородка и прикусной шаблон (А), упор для подбородка и держатель губы (В), упор для губы (С)], а также (см. рисунок 3) боковую панель управления (16) и основную панель управления (17).

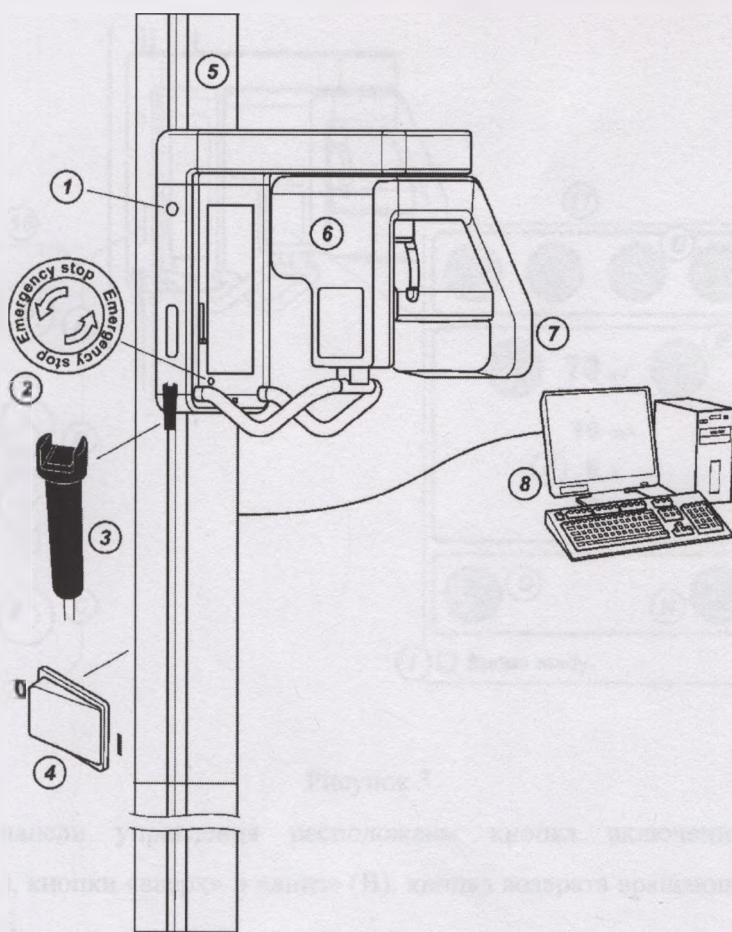


Рисунок 1

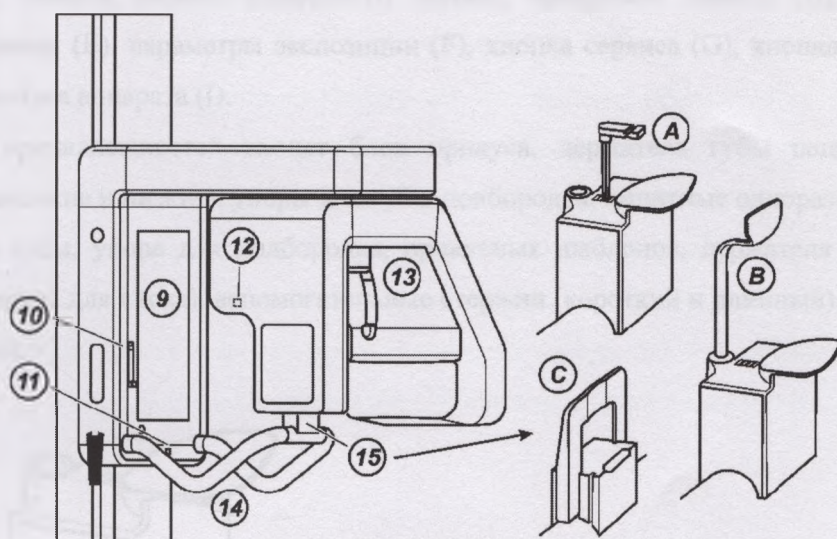


Рисунок 2

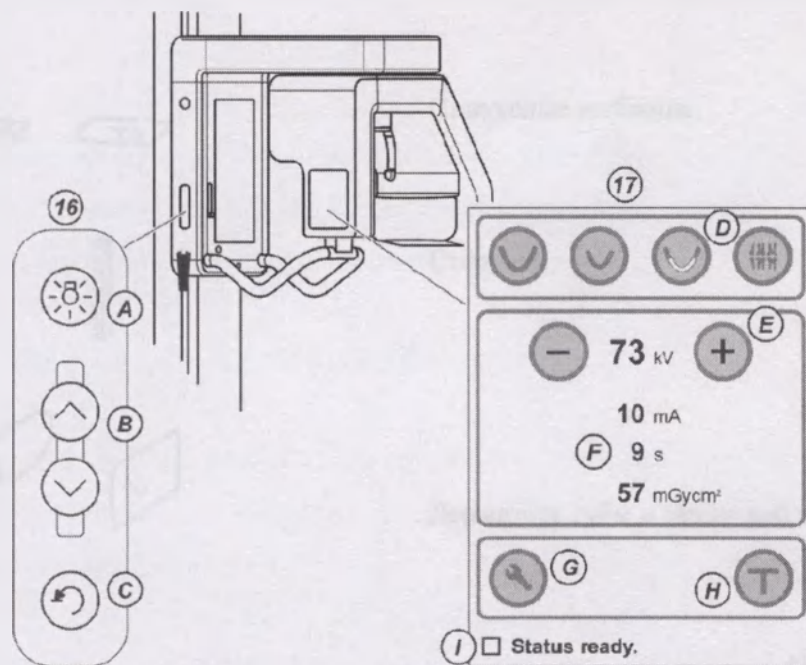
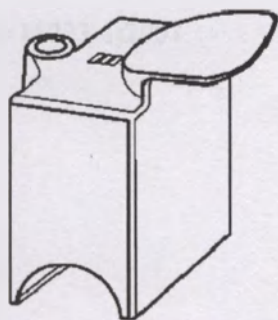


Рисунок 3

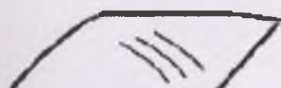
На боковой панели управления расположены кнопка включения/выключения лучей позиционирования (А), кнопки «вверх» и «вниз» (В), кнопка возврата вращающейся части аппарата в исходную позицию (С).

На основной панели управления расположены кнопки выбора программы – взрослый снимок, детский снимок, снимок височно-челюстного сустава, прикусной снимок (D), кнопки выбора анодного напряжения (E), параметры экспозиции (F), кнопка сервиса (G), кнопка теста экспозиции (H), индикатор статуса аппарата (I).

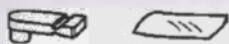
В состав принадлежностей входят блок прикуса, держатель губы пациента, прикусные шаблоны (в т.ч. высокие и низкие), упоры для губ и подбородка, защитные одноразовые чехлы (упора губы, держателя губы, упора для подбородка, прикусных шаблонов, держателя головы пациента, опоры для лба, опоры для виска), вспомогательные стержни (короткий и длинный), а также комплект монтажных частей.



Упор для подбородка



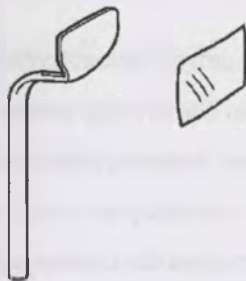
Защитный чехол



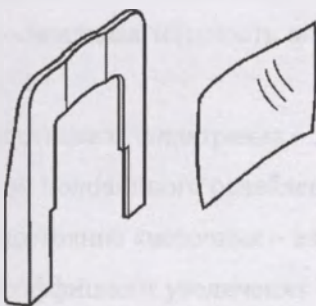
Прикусные шаблоны



Стержни



Держатель губы и защитный чехол



Упор для губ и защитный чехол

Аппарат поставляется в коробке из гофрированного картона размерами 1910 x 850 x 1030 мм, закрепленной на деревянной палете. Внутри коробки аппарат и его части защищены пенополистиролом от перемещений, ударов и повреждений во время транспортирования.

Принадлежности упакованы в полиэтиленовые пакеты (одноразовые – в герметичные пакеты)

На аппарате на табличках нанесена маркировка, содержащая наименование и адрес изготовителя, условное обозначение аппарата, серийный номер, дату изготовления (месяц и год), параметры питающей сети, а также символы в соответствии с требованиями IEC 60601-1-2005, IEC 60825-1:2007, ISO 15223-1:2007.

3 ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Избегайте рентгеновской съемки беременных женщин.

Если пациент использует электронный стимулятор сердца, проконсультируйтесь с производителем электронного стимулятора сердца, чтобы удостовериться, что рентгеновский аппарат не будет вмешиваться в работу электронного стимулятора сердца во время съемки.

4 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 4.1. Рентгеновская трубка – Toshiba D-052 SB или D-054 SB или CEI 105/5.
- 4.2. Диаметр фокусного пятна – 0,5 мм.
- 4.3. Угол вольфрамовой мишени – 5°.
- 4.4. Анодное напряжение – 63, 66, 70 кВ с погрешностью ± 4 кВ.
- 4.5. Максимальный анодный ток – 10 мА с погрешностью ± 1 мА.
- 4.6. Максимальная экспозиция – 9 с.
- 4.7. Номинальная мощность анода при максимальном анодном токе и максимальной экспозиции – 770 Вт.
- 4.8. Собственная фильтрация – 2,6 мм Al.
- 4.9. Слой половинного ослабления – не менее 2,77 мм Al.
- 4.10. Расстояние «источник – изображение» – (500 ± 10) мм.
- 4.11. Коэффициент увеличения – 1,25.
- 4.12. Расстояние «фокус – кожа» – не менее 154 мм.
- 4.13. Рабочий цикл (экспозиция – охлаждение) – 1:7 при максимальных параметрах.
- 4.14. Вертикальное перемещение упора для подбородка – от 940 до 1760 мм.
- 4.15. Размер пикселя сенсорного датчика CCD – 96 мкм.
- 4.16. Активная поверхность сенсорного датчика CCD – 147,5 x 6,1 мм.
- 4.17. Электрическое питание аппарата осуществляется от однофазной сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением (220 ± 22) В.
- 4.18. Потребляемая мощность – не более 1100 Вт.
- 4.19. Габаритные размеры (В x Ш x Г) – не более 2315 x 865 x 1085 мм.
- 4.20. Масса – не более 120 кг.

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

I. Аппарат панорамный цифровой рентгеновский CRANEX Novus e CRA-2 в составе:

1. Штатив рентгеновский.
2. Излучатель рентгеновский.
3. Датчик сенсорный.
4. Блок вращающийся.
5. Держатель головы пациента.
6. Кнопка управления с кабелем и держателем.
7. Панель управления основная.
8. Панель управления боковая.
9. Зеркало для позиционирования пациента.
10. Кабель специальный (до 10 м) – 1 шт.
11. Шнур питания (до 5 м) – 1 шт.
12. Программное обеспечение специальное на CD-дисках – не более 5 шт.
13. Руководство по эксплуатации.

II. Принадлежности:

1. Шаблон прикусной высокий – не более 3 шт.
2. Шаблон прикусной низкий – не более 3 шт.
3. Упор для подбородка пациента – 1 шт.
4. Блок прикуса – 1 шт.
5. Шаблон прикусной – не более 10 шт.
6. Упор для губ пациента – 1 шт.
7. Держатель губы пациента – 1 шт.
8. Стержень короткий (62,5 мм) – не более 50 шт.
9. Стержень длинный (72,5 мм) – не более 50 шт.
10. Чехлы защитные одноразовые упора губы – не более 500 шт.
11. Чехлы защитные одноразовые держателя губы – не более 500 шт.
12. Чехлы защитные одноразовые упора подбородка – не более 500 шт.
13. Чехлы защитные одноразовые прикусных шаблонов – не более 500 шт.
14. Чехлы защитные одноразовые держателя головы пациента – не более 500 шт.
15. Чехлы защитные одноразовые опоры для лба – не более 500 шт.
16. Чехлы защитные одноразовые опоры для виска – не более 500 шт.
17. Комплект монтажных частей:
 - 17.1. Скоба крепежная – 1 шт.
 - 17.2. Винты – не более 8 шт.
 - 17.3. Шайбы – не более 2 шт.
 - 17.4. Гайки – не более 2 шт.
 - 17.5. Удлинители – не более 6 шт.

6 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Основные меры безопасности

6.1.1 Аппарат следует использовать только для стоматологических рентгеновских съемок, описанных в настоящем руководстве. **НЕЛЬЗЯ** использовать аппарат для других рентгеновских съемок.

Небезопасно использовать аппарат для рентгеновских съемок, на которые аппарат не рассчитан.

6.1.2 Аппаратом должны пользоваться лишь квалифицированные сотрудники, обладающие опытом обращения с цифровыми панорамными стоматологическими рентгеновскими аппаратами.

6.1.3 Если аппарат будет использоваться с программным обеспечением другого производителя, оно должно соответствовать всем нормам, действующим на территории Российской Федерации.

6.1.4 Не подключайте к аппарату устройство, которое не входило в комплект поставки аппарата или не рекомендовано производителем.

6.1.5 Аппарат или его части не должны быть изменены или модифицированы без согласия и инструкций производителя.

6.1.6 Аппарат не должен быть использован одновременно с другим оборудованием.

6.1.7 Использование аппарата может создать помехи в работе других приборов, аппаратов и оборудования из-за своих электромагнитных свойств. Другие приборы, аппараты и оборудование могут создать помехи в работе данного аппарата (см. Приложение А).

6.2 Меры безопасности для пользователя/пациента

6.2.1 Использование аппарата может быть опасно для пользователя и пациента, если пользователь не знаком с правилами настоящего руководства по эксплуатации или не соблюдаются установленные им правила.

6.2.2 Пользователь должен удостовериться, что все действующие правила техники безопасности выполнены.

6.2.3 Необходимость рентгеновской съемки – это ответственное решение врача.

6.2.4 По возможности используйте самые низкие установки излучения, необходимые для достижения оптимальных результатов.

6.2.5 Дезинфицируйте все поверхности аппарата и его частей, с которыми пациент соприкасался, после каждого пациента.

6.2.6 Избегайте рентгеновской съемки беременных женщин.

6.2.7 Если пациент использует электронный стимулятор сердца, проконсультируйтесь с производителем электронного стимулятора сердца, чтобы удостовериться, что рентгеновский аппарат не будет вмешиваться в работу электронного стимулятора сердца во время съемки.

6.2.8 Пользователь должен обезопасить себя от излучения во время съемки.

Соблюдайте расстояние не менее двух метров от аппарата во время съемки (см. рисунок 4).

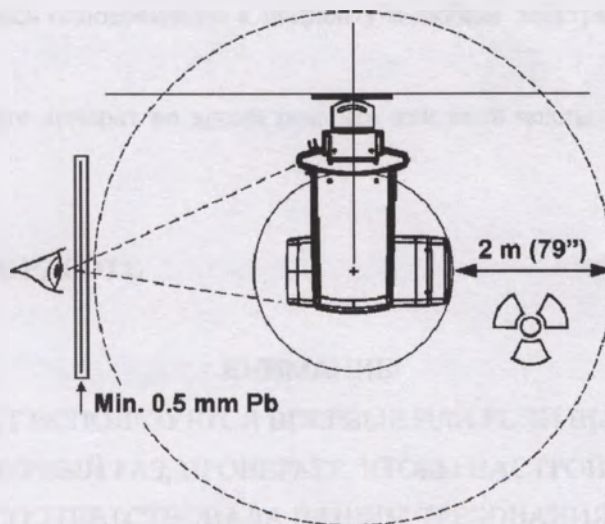


Рисунок 4

Рекомендуется использовать передвижную защитную ширму от рентгеновского излучения; ширма должна быть размещена таким образом, чтобы пользователь был в состоянии видеть контрольную панель и пациента.

Защитная ширма от рентгеновского излучения должна быть достаточно большой, чтобы обезопасить пользователя от излучения.

Зона защиты должна быть как минимум 600 мм в ширину, 600 мм в глубину и 2000 мм в высоту.

Ширма должна содержать слой свинца с минимальной толщиной 0,5 мм и соответствовать всем требованиям защиты от рентгеновского излучения, действующим на территории Российской Федерации.

6.2.9 Пользователь должен все время видеть и слышать пациента.

6.2.10 Пользователь должен видеть предупредительный световой индикатор и слышать предупредительный звуковой сигнал во время съемки.

Если аппарат установлен так, что невозможно увидеть предупредительный световой индикатор, необходимо использовать дополнительный предупредительный индикатор. Пожалуйста, свяжитесь с сервисной службой.

6.2.11 Если аппарат работает неисправно, выключите его и выведите пациента. Прежде чем приступить к работе убедитесь, что аппарат работает исправно. Если Вы не уверены в исправности аппарата, пожалуйста, свяжитесь с сервисной службой.

6.2.12 Если аппарат не будет использован в течение длительного времени, выключите его, чтобы предотвратить использование аппарата некомпетентными лицами.

6.2.13 Не используйте аппарат при любом повреждении чехлов, частей или кабелей, а также если они не закреплены или были извлечены из аппарата.

Свяжитесь с сервисной службой для ремонта всех повреждений, прежде чем снова использовать аппарат.

6.2.14 Не прикасайтесь одновременно к пациенту и любым электрическим подключениям (кабелям).

6.2.15 Не используйте аппарат во время ремонта или если чехлы были сняты по каким-либо причинам.

7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ВНИМАНИЕ!

ЕСЛИ АППАРАТ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ВПЕРВЫЕ ИЛИ ЕСЛИ ВЫ ИСПОЛЬЗУЕТЕ
АППАРАТ В ПЕРВЫЙ РАЗ, ПРОВЕРЬТЕ, ЧТОБЫ НАСТРОЙКА АППАРАТА
СООТВЕТСТВОВАЛА ВАШИМ ТРЕБОВАНИЯМ

Настоящее руководство предназначено для программного обеспечения SCANORA и DIGORA® for Windows. Если вы используете другое стоматологическое программное обеспечение, прочитайте инструкцию, которая к нему прилагается.

7.1 Подготовка к работе с ПО SCANORA

7.1.1 Включите персональный компьютер, который подключен к аппарату.

7.1.2 Откройте стоматологическое программное обеспечение SCANORA, а затем откройте карту пациента.

7.1.3 Включите аппарат. Кнопка ON / OFF находится на задней части основы штатива. Аппарат проведет автотестирование, при котором загорятся индикаторы на дисплее. После завершения автотестирования на дисплее появится вопросительный знак «?» рядом с индикатором статуса аппарата (см. рисунок 5).

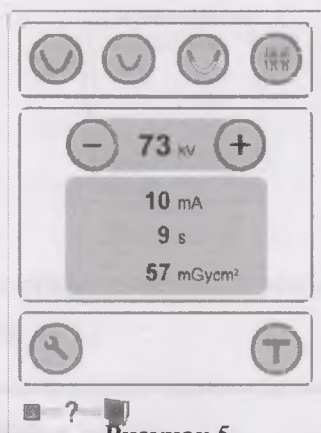


Рисунок 5

Этот знак означает, что Вам необходимо зарезервировать (занять) аппарат, чтобы сделать снимок (см. рисунки 6 и 7).



Рисунок 6 – Один пользователь



Рисунок 7 – Несколько пользователей

ВНИМАНИЕ!

ЕСЛИ НА ДИСПЛЕЕ ПОЯВЛЯЕТСЯ СИМВОЛ «X» (см. рисунок 8),
ТО ЭТО ЗНАЧИТ, ЧТО ОТСУТСТВУЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА К ПК.
В ЭТОМ СЛУЧАЕ ОБРАТИТЕСЬ К РАЗДЕЛУ 9 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА

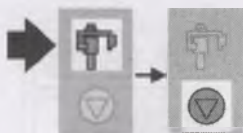


Рисунок 8

7.1.4 Нажмите на иконку аппарата, чтобы зарезервировать аппарат и сделать снимки.

ВНИМАНИЕ!

ЕСЛИ ПОЯВИТСЯ СООБЩЕНИЕ О ТОМ, ЧТО АППАРАТ УЖЕ
НАХОДИТСЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ, ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ОН УЖЕ

БЫЛ ЗАРЕЗЕРВИРОВАН ДРУГИМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.

ПОДОЖДИТЕ, ПОКА АППАРАТ НЕ ОСВОБОДИТСЯ

Статус аппарата – свободен, готов или занят – показан в индикаторе статуса в нижней части компьютерного дисплея (см. рисунок 9).



Рисунок 9

7.1.5 Когда индикатор статуса станет зеленым и высветится надпись **Status ready (Готов)**, аппарат готов к съемке (см. рисунки 10 и 11).

■ **Status ready**

Рисунок 10 – Один пользователь

■ **Status ready**



Рисунок 11 – Несколько пользователей

7.1.6 Нажмите кнопку возврата RETURN на боковой панели управления (см. рисунок 12), чтобы привести вращающийся блок в положение готовности Patient In/Out (ИП).



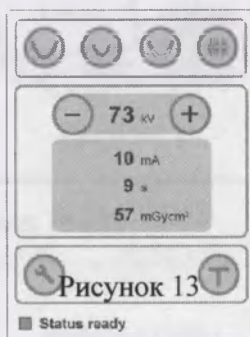
Рисунок 12

7.2 Подготовка к работе с ПО DIGORA® for Windows

7.2.1 Включите персональный компьютер, который подключен к аппарату.

7.2.2 Откройте стоматологическое программное обеспечение DIGORA® for Windows, а затем откройте карту пациента.

7.2.3 Включите аппарат. Кнопка ON / OFF находится на задней части основы штатива. Аппарат проведет автотестирование, при котором загорятся индикаторы на дисплее (см. рисунок 13).



7.2.4 При одном пользователе, когда индикатор станет зеленым и высветится **Status ready** (Готов), аппарат готов к съемке (см. рисунок 14).

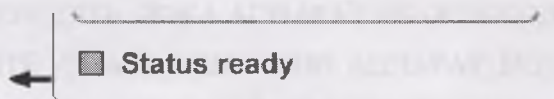


Рисунок 14

7.2.5 Выполните пункт 7.1.6 для завершения подготовки.

7.2.6 При нескольких пользователях после завершения автотестирования на дисплее появится вопросительный знак «?» рядом с индикатором статуса аппарата (см. рисунок 7).

Этот знак означает, что Вам необходимо зарезервировать (занять) аппарат, чтобы сделать снимок.

ВНИМАНИЕ!

ЕСЛИ НА ДИСПЛЕЕ ПОЯВЛЯЕТСЯ СИМВОЛ «X» (см. рисунок 8),
ТО ЭТО ЗНАЧИТ, ЧТО ОТСУТСТВУЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА К ПК.
В ЭТОМ СЛУЧАЕ ОБРАТИТЕСЬ К РАЗДЕЛУ 9 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА

ВНИМАНИЕ!

ЕСЛИ ПОЯВИТСЯ СООБЩЕНИЕ О ТОМ, ЧТО АППАРАТ УЖЕ
НАХОДИТСЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ, ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ОН УЖЕ
БЫЛ ЗАРЕЗЕРВИРОВАН ДРУГИМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.

ПОДОЖДИТЕ, ПОКА АППАРАТ НЕ ОСВОБОДИТСЯ

7.2.7 Чтобы зарезервировать аппарат, нажмите на зеленый значок **Multiconnect** (см. рисунок 15), который находится в правом нижнем углу экрана ПК. Появится окошко **СВЯЗЬ (Connect)**.



Рисунок 15

7.2.8 В окошке **СВЯЗЬ (Connect)**, нажмите кнопку **Занять аппарат» (Reserve the device)**, чтобы зарезервировать сканнер. Окошко **СВЯЗЬ (Connect)** исчезнет и зеленый значок **Multiconnect** начнет мигать (см. рисунок 16). Это означает, что аппарат занят Вашим компьютером и готов к съемке (см. рисунок 17).



Рисунок 16

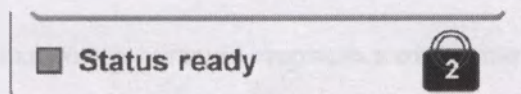


Рисунок 17

ВНИМАНИЕ!

ЕСЛИ ЗНАЧОК MULTICONNECT ЖЕЛТОГО ЦВЕТА, ЭТО ОЗНАЧАЕТ,
ЧТО АППАРАТ НА ДАННЫЙ МОМЕНТ ЗАНЯТ ДРУГИМ КОМПЬЮТЕРОМ.

ПОДОЖДИТЕ, ПОКА АППАРАТ НЕ ОСВОБОДИТСЯ.

ЕСЛИ ВЫ ХОТИТЕ УЗНАТЬ, КЕМ ЗАНЯТ АППАРАТ, ПОДВЕДИТЕ КУРСОР
НА ЖЕЛТЫЙ ЗНАЧОК MULTICONNECT И ПОЯВИТСЯ СООБЩЕНИЕ,

ПОКАЗЫВАЮЩЕЕ, КЕМ ЗАНЯТ АППАРАТ.

ЕСЛИ ЗНАЧОК MULTICONNECT СЕРОГО ЦВЕТА, ЭТО ОЗНАЧАЕТ,

ЧТО АППАРАТ БЫЛ ВЫКЛЮЧЕН ИЛИ ЕЩЕ НАХОДИТСЯ

В РЕЖИМЕ СТАРТА И НЕ ГОТОВ К РАБОТЕ.

ВКЛЮЧИТЕ АППАРАТ И/ИЛИ ПОДОЖДИТЕ, ПОКА ОН БУДЕТ

ГОТОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.

7.2.9 Выполните пункт 7.1.6 для завершения подготовки.

8 ПОРЯДОК РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТА В ПЕРВЫЙ РАЗ, УДОСТОВЕРЬТЕСЬ,
ЧТО ОН НАСТРОЕН ПО ВАШИМ ТРЕБОВАНИЯМ.

8.1 Панорамная съемка

8.1.1 Взрослый и детский снимок

8.1.1.1 Прикрепите упор для подбородка к держателю (см. рисунок 18).

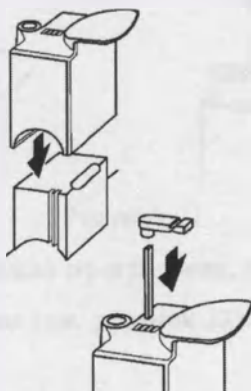


Рисунок 18

8.1.1.2 Если у пациента есть зубы, прикрепите шаблон прикуса к стержню и вставьте стержень
с шаблоном прикуса в соответствующее отверстие в упоре для подбородка, учитывая окклюзию
пациента.

8.1.1.3 При нормальной окклюзии, вставьте стержень в отверстие 2 (см. рисунок 19).

Если у пациента протрузия, вставьте стержень в отверстие 1.

Если у пациента ретрузия, вставьте стержень в отверстие 3.

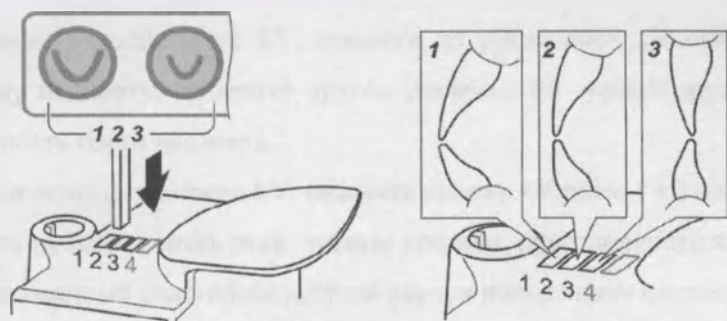


Рисунок 19

8.1.1.4 Если у пациента нет зубов, используйте держатель губы, вставив его в круглое отверстие с задней стороны упора для подбородка (см. рисунок 20).



Рисунок 20

8.1.1.5 Наденьте защитные одноразовые чехлы на упор для подбородка, шаблон прикуса и держатель губы (см. рисунок 21), а также чехлы держателя головы пациента, опоры для лба, опоры для виска.

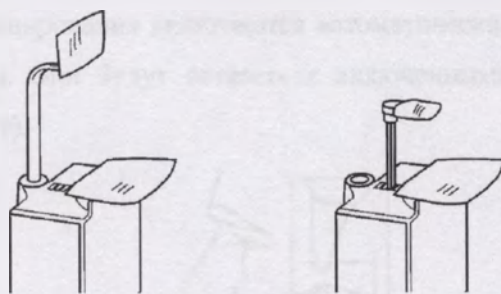


Рисунок 21

8.1.1.6 Нажмите кнопку «Панорамная программа», чтобы выбрать панорамную программу, которая Вам нужна: взрослая или детская (см. рисунок 22). Загорится соответствующий индикатор. Увеличение x 1.25.

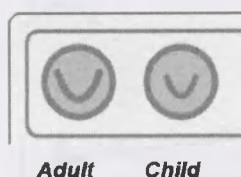


Рисунок 22

8.1.1.7 На экране появится значение kV, заданное по умолчанию.

Если Вам покажется, что значение **kV**, заданное по умолчанию для выбранной про-граммы, не подходит к Вашему пациенту, выберите другое значение **kV**, ориентируясь на рост, возраст и предполагаемую плотность кости пациента.

Для того, чтобы изменить значение **kV**, нажмите кнопку **kV** плюс (+) или минус (-).

8.1.1.8 Попросите пациента снять очки, зубные протезы, драгоценности и заколки/ шпильки для волос. Наденьте освинцованный рентгенозащитный фартук поверх плеч пациента.

Примечание – Если пациент нервничает, успокойте его, показав, как работает аппарат. См. п. 8.4.

8.1.1.9 Нажмите кнопку регулировки высоты **Up/Down** для настройки положения упора для подбородка (см. рисунок 23). Упор для подбородка должен быть немного выше, чем подбородок пациента.

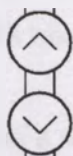


Рисунок 23

8.1.1.10 Если у пациента есть зубы, попросите пациента войти в аппарат, взяться за поручни, поместить его подбородок на упор для подбородка и закусить метки в прикусном шаблоне (см. рисунок 24).

Если у пациента нет зубов, попросите пациента войти в аппарат, взяться за поручни и прижать держатель для губы к верхней губе (см. рисунок 25).

8.1.1.11 Нажмите на зеркало (как показано на рисунке 24), чтобы его открыть и увидеть в нем отражение пациента.

Световые лучи позиционирования включаются автоматически при открытии зеркала или при нажатии кнопок **Вверх/Вниз**. Они будут оставаться включенными две минуты или до нажатия кнопки **Экспозиция (exposure)**.

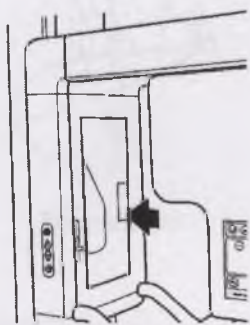
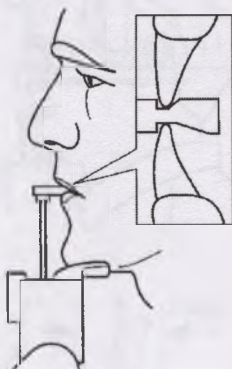


Рисунок 24



Рисунок 25

Световые лучи позиционирования пациента также можно включить/выключить кнопкой **Lights** (Лучи).

8.1.1.12 Посмотрите на отражение пациента в зеркале (см. рисунок 26) и расположите средне-сагитальную плоскость пациента так, чтобы она совпадала со средне-сагитальным лучом.



Рисунок 26

Убедитесь, что пациент смотрит прямо и голова пациента не наклонена в сторону.

8.1.1.13 Нажмите кнопку **Up/Down**, чтобы настроить наклон головы пациента так, чтобы плоскость Франкфорта пациента совпадала или была параллельна горизонтальному лучу.

При необходимости используйте ручку позиционирования луча, чтобы настроить высоту луча.

ВНИМАНИЕ!

НАЖИМАЯ КНОПКУ UP/DOWN (ВВЕРХ/ВНИЗ), ЧТОБЫ НАСТРОИТЬ НАКЛОН ГОЛОВЫ ПАЦИЕНТА, СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ПАЦИЕНТУ БЫЛО УДОБНО

8.1.1.14 Фокальный луч показывает центр фокальной области, ширина которого спереди – 10 мм. Убедитесь, что корни передних резцов находятся в пределах фокальной области и находятся на одной вертикальной плоскости.

Если корни передних резцов находятся не на одной вертикальной плоскости, настройте наклон головы пациента (см. рисунок 27).

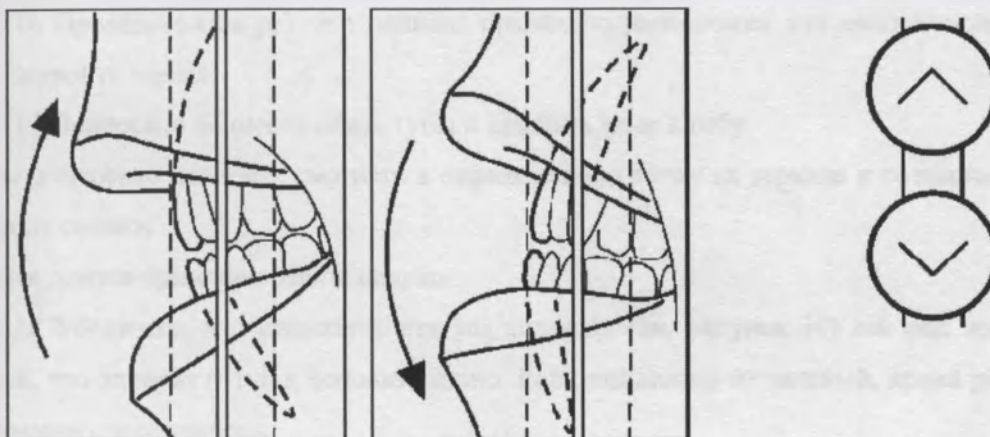


Рисунок 27

Если корни передних резцов находятся на одной вертикальной плоскости, но вне фокальной области, переместите стержень и прикусной шаблон вперед или назад и перепозиционируйте пациента (см. рисунок 28).

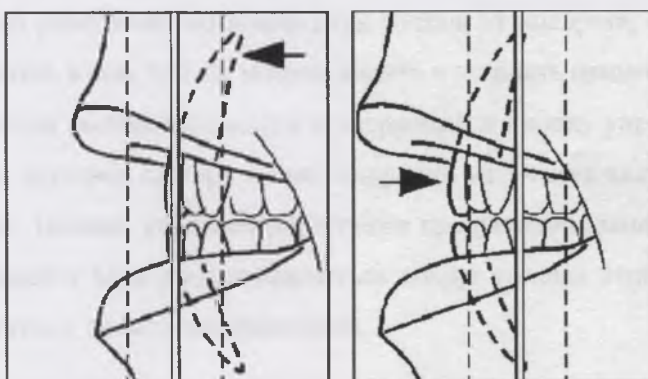


Рисунок 28

8.1.1.15 Закройте височные опоры (см. рисунок 29), сдвинув вправо рычаг височной опоры (А).

Убедитесь, что шея пациента выпрямлена.

Настройте высоту фиксатора для лба, пока он не будет на одном уровне со лбом или переносицей пациента (В).

Осторожно выдвиньте фиксатор для лба, пока он не будет касаться лба пациента или переносицы (С).

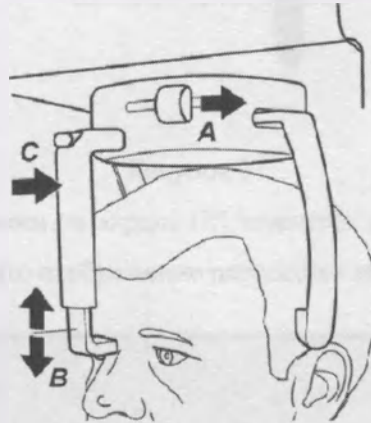


Рисунок 29

8.1.1.16 Проверьте еще раз, что пациент правильно расположен для панорамной съемки и не двигается. Закройте зеркало.

8.1.1.17 Попросите пациента сжать губы и прижать язык к небу.

Затем попросите пациента смотреть в определенную точку на зеркале и оставаться неподвижным в течение съемки.

Съемка длится примерно девять секунд.

8.1.1.18 Убедитесь, что индикатор статуса аппарата (см. рисунок 30) все еще зеленого цвета, означающий, что аппарат готов к использованию. Если индикатор не зеленый, время резервации аппарата, возможно, закончилось.

Снова займите (зарезервируйте) аппарат (см. раздел 7).

■ Status ready

Рисунок 30

8.1.1.19 Отойдите на расстояние не менее двух метров от аппарата, защититесь от излучения (наденьте защиту). Убедитесь в том, что вы можете видеть и слышать пациента во время съемки

8.1.1.20 На протяжении съемки нажимайте и удерживайте кнопку управления (см. рисунок 31). Во время съемки слышен звуковой сигнал, и при генерации излучения включается предупредительный индикатор излучения (панель управления), а также предупредительная лампочка (боковая сторона аппарата). Вращающийся блок начнет вращаться вокруг головы пациента, затем остановится. Когда он перестанет двигаться, экспозиция закончена.



Рисунок 31

8.1.1.21 После завершения съемки на экране ПК появится окно выполнения загрузки изображения (см. рисунок 32). Это означает, что изображение передается на ПК.

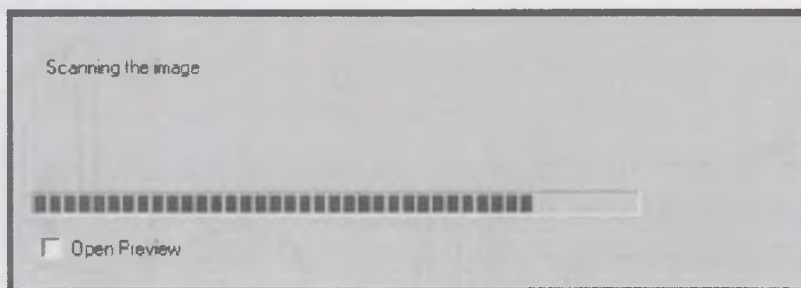


Рисунок 32

8.1.1.22 Нажмите кнопку (A) сверху держателя лба (см. рисунок 33), чтобы отодвинуть держатель (B). Откройте височные опоры, сдвинув влево рычаг височной опоры (C).

Выведите пациента из аппарата.

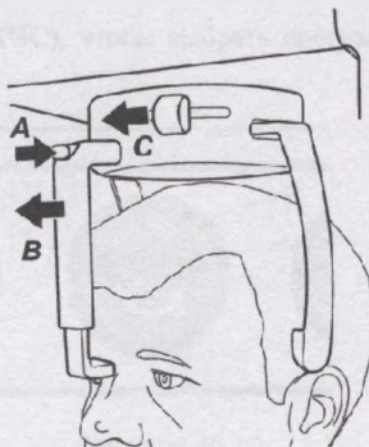


Рисунок 33

8.1.1.23 Нажмите кнопку **Возврат (Return)**, чтобы вернуть аппарат в исходное положение (см. рисунок 34).

Примечание – После съемки на дисплее появится таймер, указывающий время охлаждения рентгеновской трубки. Новая съемка не может быть проведена, пока не истечет время охлаждения и счетчик достигнет значения «0», время съемки не появится вновь на дисплее и индикатор статуса аппарата не станет снова зеленым



Рисунок 34

8.2 Снимок ВНЧС (TMJ)

8.2.1 Вставьте опору для губ в держатель (см. рисунок 35). Для пациентов с большим черепом используйте самую близкую к зеркалу прорезь. Для пациентов с маленьким черепом – прорезь, которая находится дальше всего от зеркала.

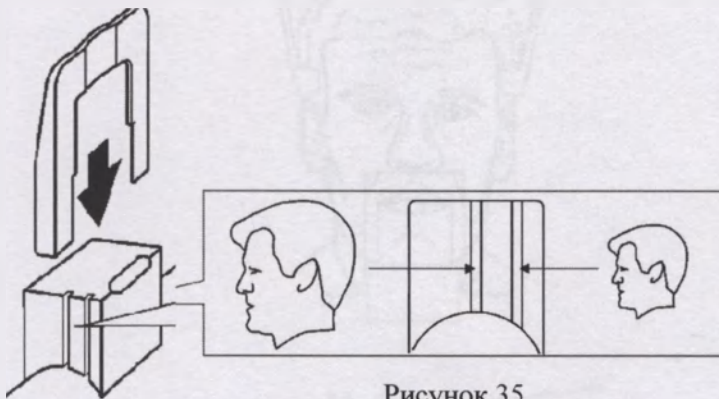


Рисунок 35

8.2.2 Наденьте одноразовые защитные чехлы на опору для губы, держателя головы пациента, опоры для лба, опоры для виска.

8.2.3 Нажмите кнопку **TMJ (ВНЧС)**, чтобы выбрать программу ВНЧС. Загорится индикатор (см. рисунок 36). Увеличение $\times 1.25$.

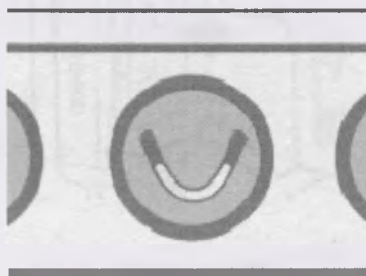


Рисунок 36

8.2.4 На экране появится значение **kV**, заданное по умолчанию.

Если Вам покажется, что значение **kV**, заданное по умолчанию для выбранной программы, не подходит к Вашему пациенту, выберите другое значение **kV**, ориентируясь на рост, возраст и предполагаемую плотность кости пациента.

Для того, чтобы изменить значение **kV**, нажмите кнопку **kV** плюс (+) или минус (-).

8.2.5 Попросите пациента снять очки, зубные протезы, драгоценности и заколки/ шпильки для волос.

Наденьте освинцованный рентгенозащитный фартук поверх плеч пациента.

Примечание – Если пациент нервничает, успокойте его, показав, как работает аппарат. См. п. 8.4.

8.2.6 Нажмите кнопку **Up/Down**, чтобы настроить высоту держателя для губы так, чтобы он находился на одном уровне с верхней губой пациента (см. рисунок 37).

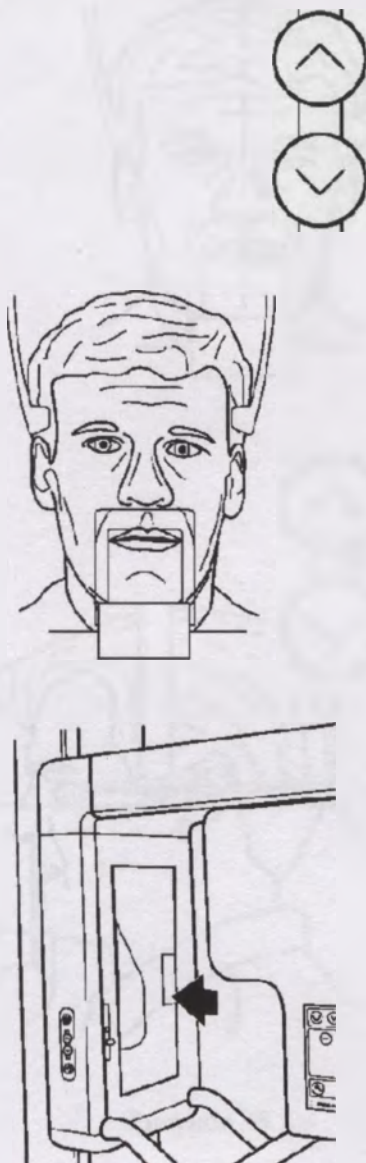


Рисунок 37

8.2.7 Попросите пациента войти в аппарат, взяться за поручни и прижать держатель для губы к верхней губе.

8.2.8 Нажмите на зеркало, чтобы его открыть и увидеть в нем отражение пациента.

Световые лучи позиционирования включаются автоматически при открытии зеркала или при нажатии кнопок **Вверх/Вниз**. Они будут оставаться включенными две минуты.

Световые лучи позиционирования пациента также можно включить/выключить кнопкой **Lights** (Лучи) (см. рисунок 38).

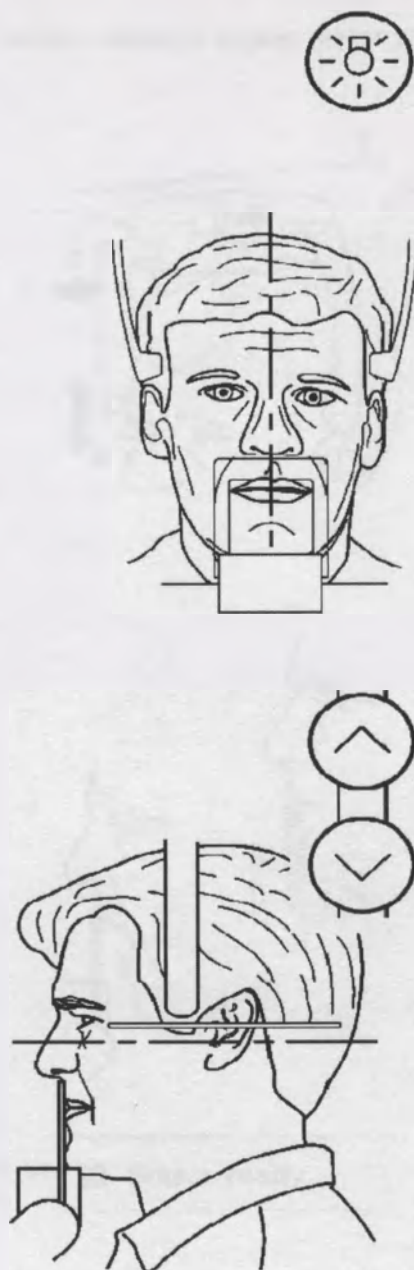


Рисунок 38

8.2.9 Посмотрите на отражение пациента в зеркале и расположите средне-саггиталь-ную плоскость пациента так, чтобы она совпадала со средне-саггитальным лучом.

Убедитесь, что пациент смотрит прямо и голова пациента не наклонена в сторону (см. рисунок 38).

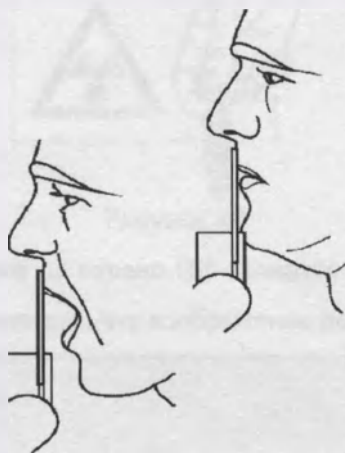
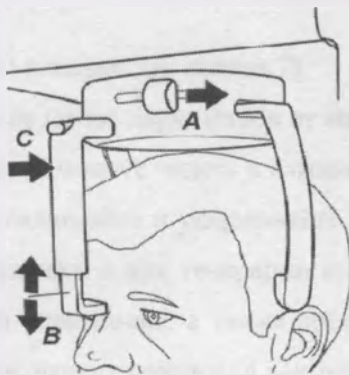
8.2.10 Нажмите кнопку **Up/Down**, чтобы настроить наклон головы пациента так, чтобы плоскость Франкфорта пациента совпадала или была параллельна горизонтальному лучу.

При необходимости используйте ручку позиционирования луча, чтобы настроить высоту луча.

ВНИМАНИЕ!

НАЖИМАЯ КНОПКУ UP/DOWN ЧТОБЫ НАСТРОИТЬ НАКЛОН ГОЛОВЫ ПАЦИЕНТА, СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ПАЦИЕНТУ БЫЛО УДОБНО

8.2.11 Закройте височные опоры, сдвинув вправо рычаг височной опоры (A). Убедитесь, что шея пациента выпрямлена.



 **Status ready**

Рисунок 39

Настройте высоту фиксатора для лба, пока он не будет на одном уровне со лбом или переносицей пациента (B).

Осторожно выдвиньте фиксатор для лба, пока он не будет касаться лба пациента или переносицы (C).

8.2.12 Проверьте еще раз, что пациент правильно расположен и не двигается.

Закройте зеркало.

8.2.13 Если вы делаете съемку височно-челюстного сустава с закрытым ртом, попросите пациента закрыть рот, сжать зубы, смотреть в определенную точку на зеркале и не двигаться во время съемки.

Если вы делаете съемку с открытым ртом, попросите пациента открыть рот, смотреть в определенную точку на зеркале и не двигаться во время съемки.

Съемка займет приблизительно девять секунд.

8.2.14 Убедитесь, что индикатор статуса аппарата все еще зеленого цвета, означающий, что аппарат готов к использованию. Если индикатор не зеленый, время резервации аппарата, возможно, закончилось.

Снова займите (зарезервируйте) аппарат (см. раздел 7).

8.2.15 Отойдите на расстояние не менее двух метров от аппарата, защититесь от излучения (наденьте защиту). Убедитесь в том, что вы можете видеть и слышать пациента во время съемки.

8.2.16 На протяжении съемки нажимайте и удерживайте кнопку управления (см. рисунок 40). Во время съемки слышен звуковой сигнал, и при генерации излучения включается предупредительный индикатор излучения на панели управления, а также предупредительная лампочка на боковой стороне аппарата. Вращающийся блок начнет вращаться вокруг головы пациента, затем остановится. Когда он перестанет двигаться, экспозиция закончена.



Рисунок 40

8.2.17 После завершения съемки на экране ПК появится окно выполнения процесса загрузки изображения (см. рисунок 41). Это означает, что изображение передается на ПК.

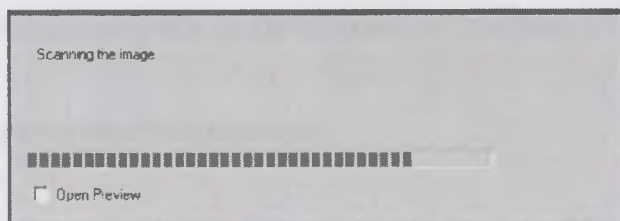


Рисунок 41

8.2.18 Если вы хотите сделать еще один снимок ВНЧС, нажмите кнопку возврата **Return** (см. рисунок 42), чтобы вернуть аппарат в положение РЮ, а затем повторно поместите пациента для второго снимка (см. п. 8.2.13).

Сделайте второй снимок, повторив пп. 8.2.14 и 8.2.15.

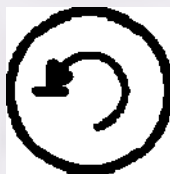


Рисунок 42

8.2.19 Нажмите кнопку (А) вверху держателя лба (см. рисунок 43), чтобы отодвинуть держатель лба (В).

Откройте височные опоры, сдвинув влево рычаг височной опоры (С).

Выведите пациента из рентгеновского аппарата.

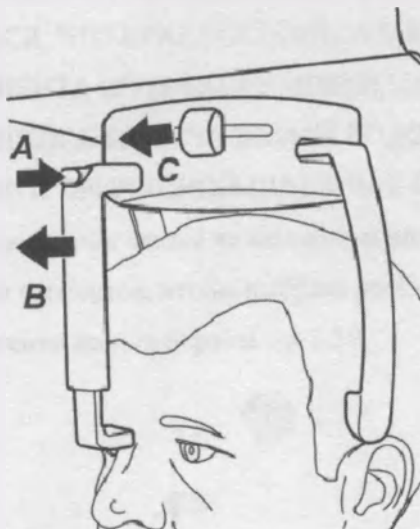


Рисунок 43



8.2.20 Нажмите кнопку **Возврат (Return)**, чтобы вернуть аппарат в исходное положение.

Примечание – После съемки на дисплее появится таймер, указывающий время охлаждения рентгеновской трубки. Новая съемка не может быть проведена, пока не истечет время охлаждения и счетчик достигнет значения «0», время съемки не появится вновь на дисплее и индикатор статуса аппарата не станет снова зеленым.

8.3 Программа съемки сегментов (опционно)

8.3.1 Прикрепите упор для подбородка к держателю (см. рисунок 44).

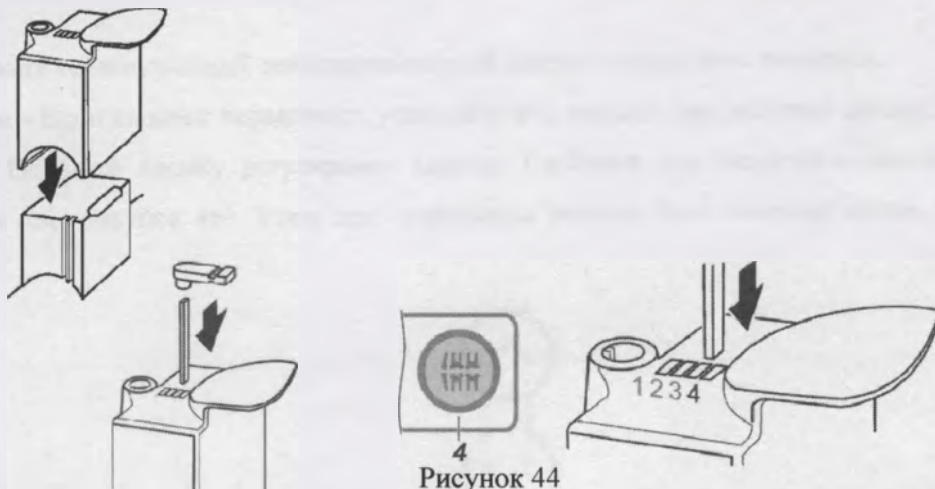


Рисунок 44

8.3.2 Прикрепите шаблон прикуса к стержню и вставьте стержень и прикусной шаблон в отверстие 4 в упоре для подбородка.

ВНИМАНИЕ!

ЕСЛИ ПАЦИЕНТ ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ ИЛИ У ЧЕРЕПА НЕСТАНДАРТНАЯ

ФОРМА, СДЕЛАЙТЕ ТЕСТОВЫЙ СНИМОК БЕЗ ОБЛУЧЕНИЯ (Т),
ЧТОБЫ УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ВРАЩАЮЩИЙСЯ БЛОК НЕ ЗАДЕНЕТ
ГОЛОВУ ПАЦИЕНТА ВО ВРЕМЯ СЪЕМКИ (см. рисунок 45).

ЕСЛИ ВРАЩАЮЩИЙСЯ БЛОК ЗАДЕВАЕТ ГОЛОВУ ПАЦИЕНТА,
ВСТАВЬТЕ СТЕРЖЕНЬ И ПРИКУСНОЙ ШАБЛОН В ОТВЕРСТИЕ 3 ИЛИ 2

8.3.3 Наденьте одноразовые защитные чехлы на используемые держатели.

8.3.4 Нажмите кнопку съемки сегментов, чтобы выбрать необходимую программу.

Загорится индикатор. Увеличение всех программ – х 1.25.

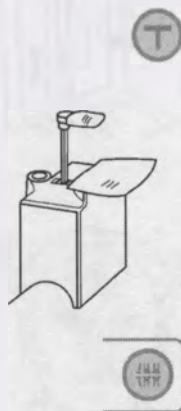


Рисунок 45

8.3.5 На экране появится значение **kV**, заданное по умолчанию.

Если Вам покажется, что значение **kV**, заданное по умолчанию для выбранной программы, не подходит к Вашему пациенту, выберите другое значение **kV**, ориентируясь на рост, возраст и предполагаемую плотность кости пациента.

Для того, чтобы изменить значение **kV**, нажмите кнопку **kV** плюс (+) или минус (-).

8.3.6 Попросите пациента снять очки, зубные протезы, драгоценности и заколки/ шпильки для волос.

Наденьте освинцованный рентгенозащитный фартук поверх плеч пациента.

Примечание – Если пациент нервничает, успокойте его, показав, как работает аппарат. См. п. 8.4.

8.3.7 Нажмите кнопку регулировки высоты **Up/Down** для настройки положения упора для подбородка (см. рисунок 46). Упор для подбородка должен быть немного выше, чем подбородок пациента.



Рисунок 46

8.3.8 Попросите пациента войти в аппарат, взяться за поручни, поместить его подбородок на упор для подбородка и закусить метки в прикусном шаблоне (см. рисунок 47).

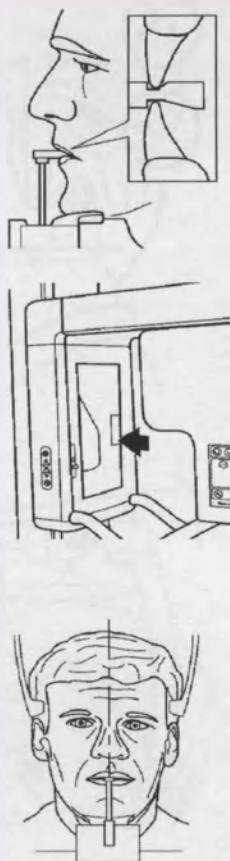


Рисунок 47

8.3.9 Нажмите на зеркало, чтобы его открыть, чтобы видеть отражение пациента в зеркале.

Световые лучи позиционирования включаются автоматически при открытии зеркала или при нажатии кнопок **Вверх/Вниз**. Они будут оставаться включенными две минуты или до нажатия кнопки **Экспозиция (exposure)**.

Световые лучи позиционирования пациента также можно включить/выключить кнопкой **Lights** (**Лучи**) (см. рисунок 48).



Рисунок 48

8.3.10 Посмотрите на отражение пациента в зеркале и расположите средне-саггитальную плоскость пациента так, чтобы она совпадала со средне-саггитальным лучом.

Убедитесь, что пациент смотрит прямо и голова пациента не наклонена в сторону.

8.3.11 Нажмите кнопку **Up/Down**, чтобы настроить наклон головы пациента так, чтобы окклюзионная плоскость пациента совпадала или была параллельна горизонтальному лучу (см. рисунок 49).

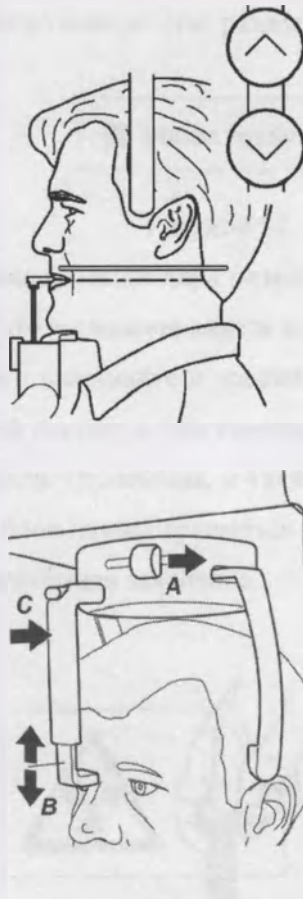


Рисунок 49

При необходимости используйте ручку позиционирования луча, чтобы настроить высоту луча.

ВНИМАНИЕ!

НАЖИМАЯ КНОПКУ UP/DOWN, ЧТОБЫ НАСТРОИТЬ НАКЛОН ГОЛОВЫ ПАЦИЕНТА, СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ПАЦИЕНТУ БЫЛО УДОБНО

8.3.12 Закройте височные опоры, сдвинув вправо рычаг височной опоры (А). Убедитесь, что шея пациента выпрямлена.

Настройте высоту фиксатора для лба, пока он не будет на одном уровне со лбом или переносицей пациента (В).

Осторожно выдвиньте фиксатор для лба, пока он не будет касаться лба пациента или переносицы (С).

8.3.13 Проверьте еще раз, что пациент правильно расположен для панорамной съемки и не двигается. Закройте зеркало.

8.3.14 Попросите пациента сжать губы и прижать язык к небу.

Затем попросите пациента смотреть в определенную точку на зеркале и оставаться неподвижным в течение съемки.

Съемка длится приблизительно девять секунд.

8.3.15 Убедитесь, что индикатор статуса аппарата все еще зеленого цвета, означающий, что аппарат готов к использованию. Если индикатор не зеленый, время резервации аппарата возможно закончилось (см. рисунок 50).

Снова займите (зарезервируйте) аппарат (см. раздел 7).

 **Status ready**

Рисунок 50

8.3.16 Отойдите на расстояние не менее двух метров от аппарата, защититесь от излучения (наденьте защиту). Убедитесь в том, что вы можете видеть и слышать пациента во время съемки.

8.3.17 На протяжении съемки нажимайте и удерживайте кнопку управления (см. рисунок 51). Во время съемки слышен звуковой сигнал, и при генерации излучения включается предупредительный индикатор излучения на панели управления, а также предупредительная лампочка на боковой стороне аппарата. Вращающийся блок начнет вращаться вокруг головы пациента, затем остановится. Когда он перестанет двигаться, экспозиция закончена.



Рисунок 51

8.3.18 После завершения съемки на экране ПК появится окно выполнения процесса загрузки изображения (см. рисунок 52). Это означает, что изображение передается на ПК.

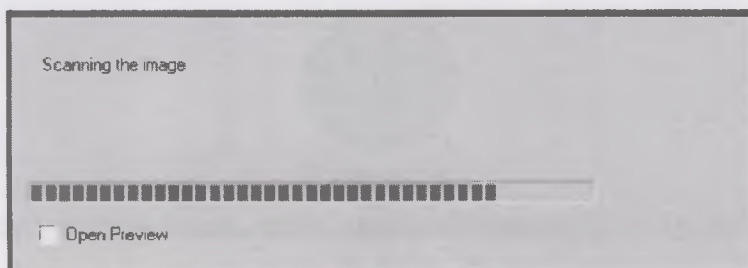


Рисунок 52

8.3.19 Нажмите кнопку (A) сверху держателя лба (см. рисунок 53), чтобы отодвинуть держатель лба (B).

Откройте височные опоры, сдвинув влево рычаг височной опоры (C).

Выведите пациента из рентгеновского аппарата.

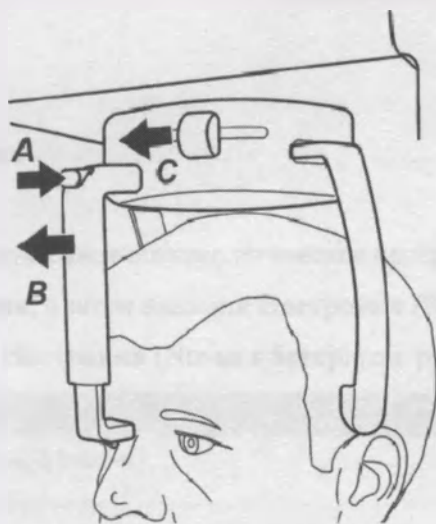


Рисунок 53

8.3.20 Нажмите кнопку **Возврат (Return)**, чтобы вернуть аппарат в исходное положение.

Примечание – После съемки на дисплее появится таймер, указывающий время охлаждения рентгеновской трубки. Новая съемка не может быть проведена, пока не истечет время охлаждения и счетчик достигнет значения «0», время съемки не появится вновь на дисплее и индикатор статуса аппарата не станет снова зеленым.

8.4 Работа с аппаратом без излучения

8.4.1 В некоторых ситуациях, например, когда пациент нервничает или это пациент с нестандартным строением тела, Вам приходится работать с аппаратом без рентгеновского излучения, прежде чем приступить к нормальной съемке.

8.4.2 Нажмите тестовую кнопку **T** (см. рисунок 54), загорится индикатор готовности и значения **kV** и **mA** поменяются на «0».



Рисунок 54

Вы можете нажать кнопку съемки, чтобы продемонстрировать работу аппарата без излучения.

8.4.3 Повторно нажмите тестовую кнопку **T**, чтобы вернуться к нормальному режиму съемки.

Примечание – После выключения аппарата и включения его снова аппарат возвращается в нормальный (не тестовый) режим.

8.5 Настройка аппарата

Различные варианты настройки позволяют настраивать аппарат согласно Вашим определенным требованиям.

8.5.1 Опции настройки

8.5.1.1 Откройте установленное стоматологическое программное обеспечение

8.5.1.2 Выберите **Опции**, а затем нажмите **Настройки (Setup Novus e)**.

8.5.1.3 Появится окно **Настройки (Novus e Setup)** (см. рисунок 55).

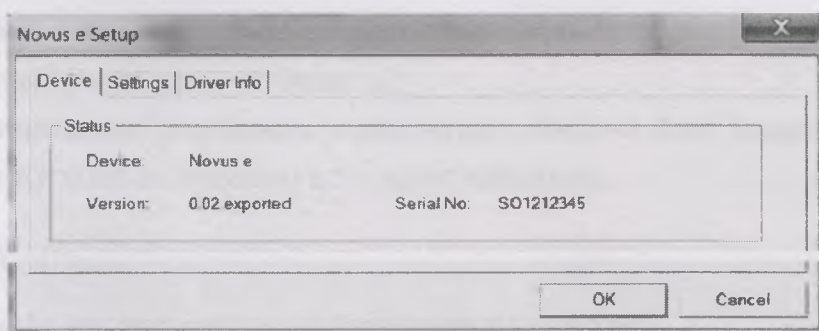


Рисунок 55

Поле **Статус**:

Прибор (Device): показывает, подключен ли аппарат к ПК.

Версия (Version): показывает версию программного обеспечения аппарата.

Серийный номер (Serial No): показывает регистрационный номер аппарата.

Поле **Фиксирования изображения (Image Capturing)** представлено на рисунке 56 (только для DIGORA® for Windows).



Рисунок 56

Для выбора функции **Предварительный просмотр изображения (Show Image Preview)** – см. п.8.5.2.

Поле **Обработки изображения (Image Processing)** представлено на рисунке 57 (только для DIGORA® for Windows).

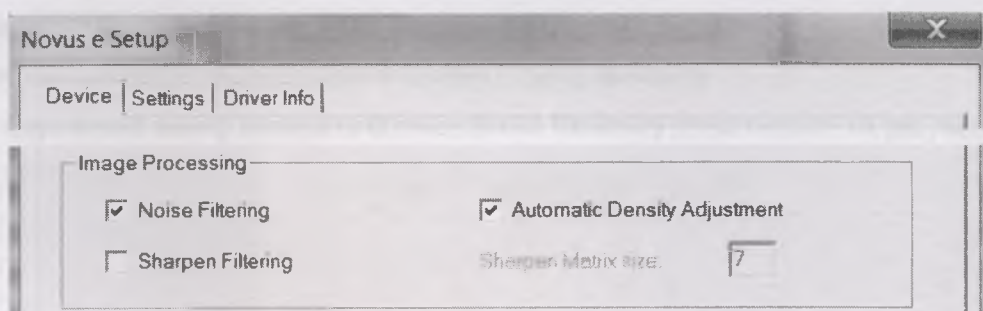


Рисунок 57

Фильтр шума (Noise Filtering) должен быть выбран (по умолчанию). Фильтрация шума делает снимки более четкими, когда они сделаны при низких дозах.

Автоматическая настройка контрастности (Automatic Density Adjustment) должна быть выбрана по умолчанию. Автоматическая настройка контрастности выравнивает шкалу яркости.

Фильтр резкости (Sharpen Filtering) должен быть выбран. Фильтр автоматически увеличивает резкость всех новых изображений. Значения, заданные по умолчанию, могут быть изменены в поле **Настроить значение матрицы резкости (Sharpen Matrix size)**. Доступны значения от 0 до 25.

Значение, установленное по умолчанию – 7.

Поле **Восстановление последнего изображения (Retrieve Last Image)** представлено на рисунках 58 (для DIGORA® for Windows) и 59 (для SCANORA®).

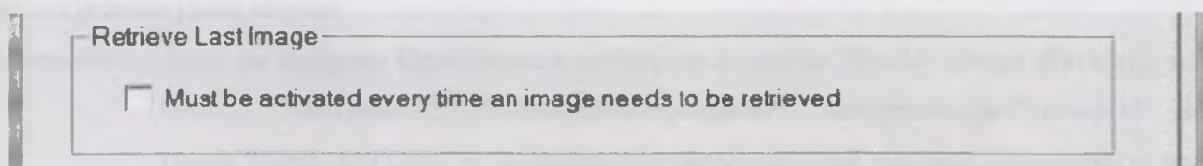


Рисунок 58

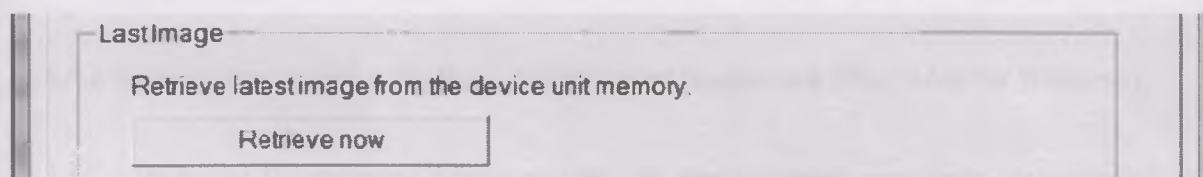


Рисунок 59

8.5.1.4 Если последнее изображение не было передано на ПК из-за сетевой проблемы, проблемы с ПК или с программным обеспечением, то это изображение может быть восстановлено.

Примечание – Последнее прочитанное изображение может быть восстановлено, только если на аппарат было подано электропитание. Если аппарат был отключен, то изображение будет потеряно.

Чтобы восстановить последнее изображение, необходимо:

- исправить проблему, которая вызвала проблему сети, и затем повторно открыть карту пациента;
- последнее просмотренное изображение должно автоматически быть передано на ПК. Если это не так, щелкните окошко отметки в поле **Восстановление последнего изображения (Retrieve Last Image)**, чтобы найти последнее прочитанное изображение;
- нажмите **ОК**, чтобы закрыть окно **Настройки (Novus e Setup)**.

Последнее сделанное изображение появится в карте пациента.

Поле **Серийный номер аппарата (Device Serial Number)** представлено на рисунке 60.

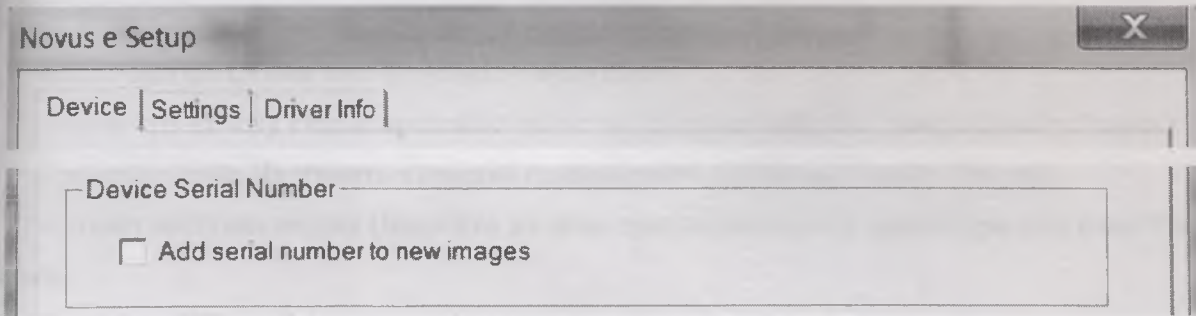


Рисунок 60

8.5.1.5 Нажмите **Добавить серийный номер (Add serial number ...)** и серийный номер аппарата будет добавлен ко всем новым изображениям. Серийный номер будет указан в верхнем левом и нижнем правом углах снимка.

Примечание – Если вы выбрали **Возможность маркировки снимка (Enable image marking)** в DFW **Общие настройки/Изображение/Маркировка изображения (General Setup/Image/Image marking)**, то не выбирайте левый верхний или правый нижний варианты, поскольку текст, отмечающий изображение, появится поверх серийного номера.

8.5.2 Предварительный просмотр изображения (только для DIGORA® for Windows)

8.5.2.1 Функция **Предварительного просмотра изображения** позволяет регулировать шкалу яркости для изображения прежде, чем оно будет сохранено. Регулировать можно только открытое изображение или все последующие изображения.

ВНИМАНИЕ!

НАСТРОЙКИ ЯРКОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ НЕ МОГУТ БЫТЬ УДАЛЕНЫ ПОСЛЕ ТОГО, КАК ОНИ БЫЛИ СОХРАНЕНЫ. ЕСЛИ ВЫ ХОТИТЕ ОТМЕНИТЬ СДЕЛАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВЕРНИТЕ ИЗНАЧАЛЬНЫЙ СНИМОК, НАЖАВ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДНЕГО ИЗОБРАЖЕНИЯ (RETRIEVE LAST IMAGE)

8.5.2.2 В окне **Настройки (Novus e Setup)** нажмите на **Предварительный просмотр изображения (Show Image Preview)**.

8.5.2.3 Сделайте снимок.

8.5.2.4 На экране ПК автоматически появится окно **Предварительной просмотр (Image Preview)**.

Для обработки изображения, нажмите на **Настройки интенсивности (контраста) (Density Adjustment)** и **Фильтр яркости (Sharpen filter)**.

8.5.2.5 Станет доступным **Управление качеством изображения (Image Quality Controls)** и Вы сможете обработать снимок.

8.5.2.6 Для настройки только одного изображения щелкните кнопку **ОК**, чтобы применить изменения изображения только в окне **Предварительный просмотр**.

8.5.2.7 Для настройки всех будущих изображений:

- щелкните кнопку **Редактирование качества изображений (Edit Image Quality Presets)**;
- появится окно **Настроить качество изображений (Set Image Quality Presets)**;
- станет доступна кнопка **Получить из окна предварительного просмотра (Get from Preview window)**;
- нажмите **ОК**, чтобы подтвердить сделанные Вами изменения;
- снова появится окно **Предварительный просмотр (Image Preview)**, нажмите **ОК**, чтобы применить изменения к текущему и всем последующим снимкам.

Примечание – Если Вы хотите вернуть настройки, заданные по умолчанию, нажмите на кнопку **Заводские настройки (Factory defaults)**.

8.5.2.8 Поле **Маркировка (Marking)** позволяют Вам добавлять текст и цифры на изображение.

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 При неправильном использовании или при технических неисправностях аппарата на дисплее ПК появляются сообщение об ошибке (см. рисунок 61).

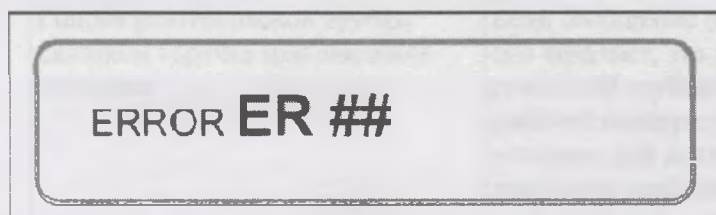


Рисунок 61

9.2 Ошибки подразделяются на ошибки пользователя **Н** и ошибки системы **Е**, произошедшие во время съемки. Сообщения об этих ошибках исчезают при решении проблемы.

9.3 Чтобы вернуться к основному меню, необходимо нажать на кнопку с изображенной стрелкой (см. рисунок 62).

Примечание – Если кнопка со стрелкой не появилась на экране с сообщением об ошибке, Вам придется подождать, пока ошибка не устранится автоматически.



Рисунок 62

9.4 Символы ошибок – см. рисунок 63.

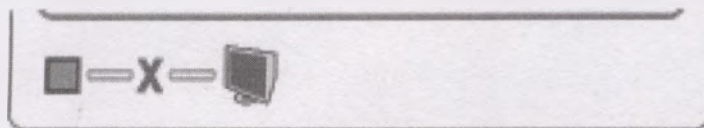


Рисунок 63

9.5 Возможные причины неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 1.

Неисправность / символ ошибки	Возможная причина	Способ устранения
Компьютер, подключенный к аппарату, «не видит» аппарат	1. Компьютер, подключенный к аппарату, выключен	Включите ПК
	2. Стоматологическое программное обеспечение не открыто	Запустите стоматологическое программное обеспечение
	3. Кабель, соединяющий аппарат с компьютером, поврежден или не подсоединен	Заново подключите кабель. Если кабель поврежден, обратитесь в сервисную службу
	4. Неправильно настроен IP адрес	Настройте IP адрес заново
Аппарат не запускается	Кнопка экстренной остановки находится в положении Остановка (STOP)	Поверните и отпустите кнопку экстренной остановки. Сообщение об ошибке должно исчезнуть
Ошибка пользователя N1	Вы отпустили кнопку управления во время проведения съемки	1. Удалите сообщение об ошибке и проверьте, устраивает ли Вас полученный снимок. Если нет, повторите съемку
		2 Если вы удерживали кнопку управления, а снимки не удались, проверьте кнопку, проведя тестовую съемку без пациента. Если кнопка управления сломана, обратитесь в сервисную службу
Ошибка системы E4	Голова рентгеновской трубки слишком горячая или слишком холодная	Если сообщение об ошибке автоматически исчезнет, это значит, что голова рентгеновской трубки достигла необходимой рабочей температуры (При нормальных условиях для достаточного нагревания требуется приблизительно 30 мин). Если сообщение об ошибке не исчезает в пределах разумного времени, обратитесь в сервисную службу
Ошибка системы E5	Допустимое напряжение превышено	Если сообщение об ошибке появляется снова, это означает что допустимое напряжение превышено. Сообщение автоматически исчезнет, когда напряжение стабилизируется. Если сообщение повторно появляется, либо не исчезает в пределах разумного времени, обратитесь в сервисную службу

Таблица 1

Окончание таблицы 1

Неисправность / символ ошибки	Возможная причина	Способ устранения
Ошибка системы E19	Выключатель съемки завис во время включения аппарата	Выключите аппарат. Если выключатель съемки находится во включенной позиции, заново включите аппарат. Если сообщение появляется снова, обратитесь в сервисную службу
Ошибка системы E21	Зеркало позиционирования пациента открыто	Закройте зеркало позиционирования пациента
Остальные ошибки системы Exx (кроме ошибок E4, E5, E19, E21)	—	Удалите сообщение об ошибке и сделайте тестовой снимок без пациента. Если сообщение появляется снова, выключите аппарат, подождите 30 с, а затем снова включите аппарат. При повторном появлении сообщения об ошибке, обратитесь в сервисную службу

9.6 Если панель управления аппарата или какие-то функции аппарата не работают или работают не так, как описано в настоящем руководстве, выключите аппарат, подождите 30 с и снова включите аппарат. Если аппарат опять не работает надлежащим образом, обратитесь за помощью к вашему специалисту по техническому обслуживанию.

9.7 Если во время съемки Вы слышите предупредительный звуковой сигнал съемки, но не включается предупредительный световой индикатор съемки, прекратите использовать аппарат и обратитесь за помощью к вашему специалисту по техническому обслуживанию.

9.8 Если во время съемки Вы не слышите предупредительный звуковой сигнал съемки, прекратите использовать аппарат и обратитесь за помощью к вашему специалисту по техническому обслуживанию.

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1 В период срока службы аппарат подлежит еженедельному и ежегодному техническому обслуживанию, а также текущему ремонту.

10.2 Во время **еженедельного технического обслуживания** необходимо:

- проверять исправность проводов аппарата. Аппарат должен эксплуатироваться в соответствии с настоящим руководством;
- удостовериться, что аппарат нельзя включить/выключить, если нажата кнопка экстренной остановки.

10.3 Во время **ежегодного технического обслуживания** необходимо проводить полную проверку аппарата авторизованным специалистом по техническому обслуживанию. Во время проверки должны проводиться следующие тесты и проверки:

- проверка напряжения и тока;
- проверка выравнивания луча;
- проверка подключения защитного заземления;
- проверка работоспособности световых лучей позиционирования;
- проверка отсутствия утечки масла из головки рентгеновской трубки;
- проверка отсутствия повреждений провода питания;
- проверка всех чехлов и механических деталей на правильность закрепления;
- проверка отсутствия закупоривания отверстий в чехлах пылью и накопления пыли внутри аппарата.

10.4 Текущий ремонт осуществляется авторизованной сервисной службой.

10.5 Аппарат подлежит чистке и дезинфекции.

ВНИМАНИЕ!

ПЕРЕД ЧИСТКОЙ АППАРАТ СЛЕДУЕТ ВЫКЛЮЧИТЬ!

10.5.1 Все поверхности и детали, которые пациент трогает и с которыми соприкасается (в т.ч. при использовании одноразовых защитных чехлов), необходимо дезинфицировать после каждого пациента. Используйте специальный дезинфектор для стоматологического оборудования согласно инструкции производителя.

10.5.2 Протирайте поверхности аппарата и принадлежностей мягкой тряпкой, смоченной слабым моющим/дезинфицирующим средством.

Никогда не используйте абразивные чистящие средства или полировальные средства.

10.5.3 Для очистки установочного зеркала используйте мягкую тряпку, смоченную слабым моющим средством.

Никогда не используйте абразивные чистящие средства или полировальные средства.

10.5.4 Если поверхность сенсорного экрана была загрязнена, очистите ее при помощи впитывающей ватки или другой мягкой тканью.

Сразу же вытирайте все попавшие на экран жидкости. Длительный контакт сенсорного экрана с жидкостью может привести к обесцвечиванию панели или к пятнам на экране.

10.6 В приложении А справочно приведены требования к программному обеспечению и рекомендации по установке аппарата, характеристики трубки Toshiba D-052 SB, а также символы, расположенные на аппарате или появляющиеся на экране.

11 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

11.1 В целях предупреждения повреждений транспортировка аппарата осуществляется непосредственно компанией Soredex, PaloDEx Group Oy или уполномоченной транспортной компанией.

После доставки упаковка собирается и утилизируется компанией Soredex, PaloDEx Group Oy надлежащим образом.

Если аппарат доставлен транспортной компанией, клиент должен самостоятельно утилизировать упаковку или направить ее обратно в компанию Soredex, PaloDEx Group Oy (в последнем случае клиент должен будет оплатить соответствующие транспортные расходы).

11.2 Аппарат может транспортироваться при температуре окружающего воздуха от минус 20 °C до +50 °C и относительной влажности до 90 % без конденсации влаги.

11.3 Аппарат может храниться в заводской упаковке складских помещениях, защищающих его от воздействия атмосферных осадков, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей, вредных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию и разрушающих покрытия и изоляцию.

11.4 Аппарат, освобожденный от транспортной упаковки, должен храниться при температуре окружающего воздуха от +5 °C до +40 °C и относительной влажности до 90 % без конденсации влаги, атмосферное давление от 70 до 106,7 кПа.

11.5 Условия эксплуатации аппарата:

- температура окружающего воздуха от +10°C до +35°C;
- относительная влажность от 30 % до 80 % при температуре +25 °C;
- атмосферное давление от 70 до 106,7 кПа.

11.6 По истечении срока службы аппарат следует утилизировать в соответствии с требованиями действующего в Российской Федерации законодательства.

Аппарат содержит масло, используемое в рентгеновском излучателе, а также комплектующие, изготовленные из материалов, которые являются опасными для окружающей среды:

- свинца (корпус головки рентгеновской трубки, коллиматор, сенсорный датчик, монтажные платы);
- йодида цезия CsI (сенсорный датчик).

Для получения дальнейшей информации об этих частях, свяжитесь с вашим дилером.

Использованные одноразовые защитные чехлы следует утилизировать как эпидемиологически опасные медицинские отходы в соответствии с требованиями действующего в Российской Федерации законодательства.

Неиспользованные чехлы можно утилизировать с твердыми бытовыми отходами в соответствии с требованиями действующего в Российской Федерации законодательства.

12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Гарантийный срок эксплуатации аппарата – 1 год со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет со дня изготовления.

Средний срок службы аппарата – 10 лет.

12.2 Установка аппарата производится представителем производителя или авторизованной сервисной службы. Производитель не несет ответственность, если аппарат устанавливался неквалифицированным персоналом. В этом случае действие гарантийного обязательства прекращается. Претензии не принимаются.

12.3 Производитель:

SOREDEX, PaloDEX Group Oy

Nahkelantie 160, 04300 Tuusula, Finland

Tel: +358 10 270 2000

Fax: +358 9 701 5261

e-mail: info@soredex.com

12.4 Организация, принимающая претензии от потребителя по качеству продукции на территории Российской Федерации:

ООО «Лира»

ИНН 7841463017 КПП 784101001

ОГРН 1127847224130

Адрес: 191014, г. Санкт-Петербург, улица Жуковского, 11, лит. А, пом. 1-Н

Тел.: +7 812 585 0369; +7 812 647-06-75

Факс: +7 812 585 0369

E-Mail: mail@lira.bir.ru

Организация осуществляет поиск авторизованных сервисных служб по вопросам приобретения запасных частей и комплектующих, ремонта аппарата, а также его утилизации.

Приложение А

Справочная информация

А.1 Требования к программному обеспечению и установке аппарата

ПК и любые другие приборы, подключенные к аппарату, должны соответствовать требованиям IEC 60950-1:2005. Приборы, не соответствующие требованиям IEC 60950-1:2005, нельзя подключать к аппарату из-за риска нарушения безопасности работы.

ПК и любые другие приборы должны быть подключены в соответствии с требованиями IEC 60950-1:2005.

Рентгеновский аппарат должен быть подключен к отдельному источнику питания. Нельзя подключать ПК и любые другие приборы к тому же источнику питания, к которому уже подключен рентгеновский аппарат.

ПК и любые другие приборы должны находиться на расстоянии не меньше, чем 1,85 м от рентгеновского аппарата, так чтобы пациент не мог прикоснуться к ПК или другим приборам во время рентгеновской съемки.

ПК и любые другие приборы не должны быть подключены к удлинительному кабелю.

Не следует использовать несколько удлинительных кабелей.

Схема установки и подключения аппарата приведена на рисунке А.1.

Не ставьте ПК в то место, где на него может попасть жидкость.

Очищайте ПК от загрязнений в соответствии с указаниями производителя.

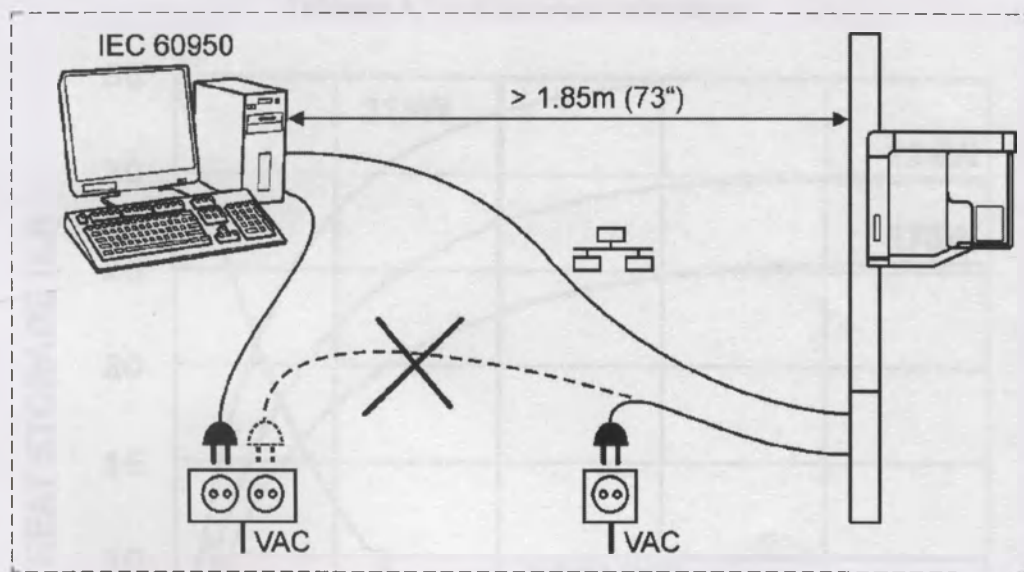


Рисунок А.1

A.2 Характеристики трубки Toshiba D-052 SB приведены в таблицах А.1 – А.3.

Таблица А.1 – Максимальные характеристики

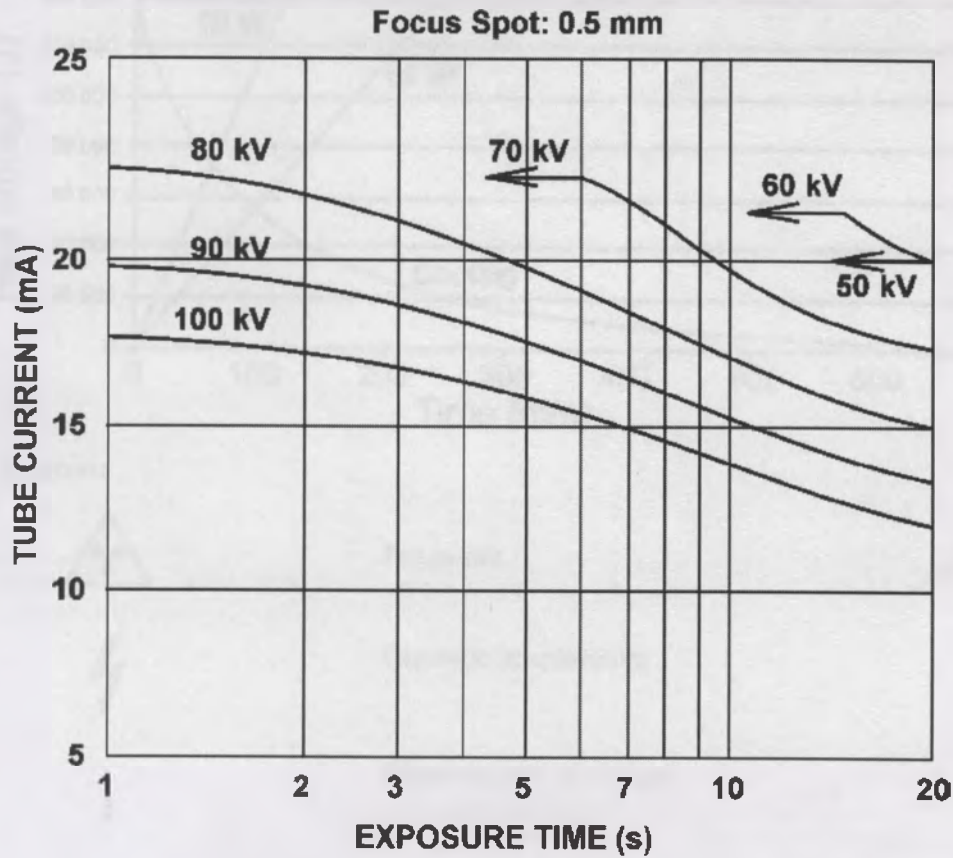


Таблица А.2 – Характеристики анода

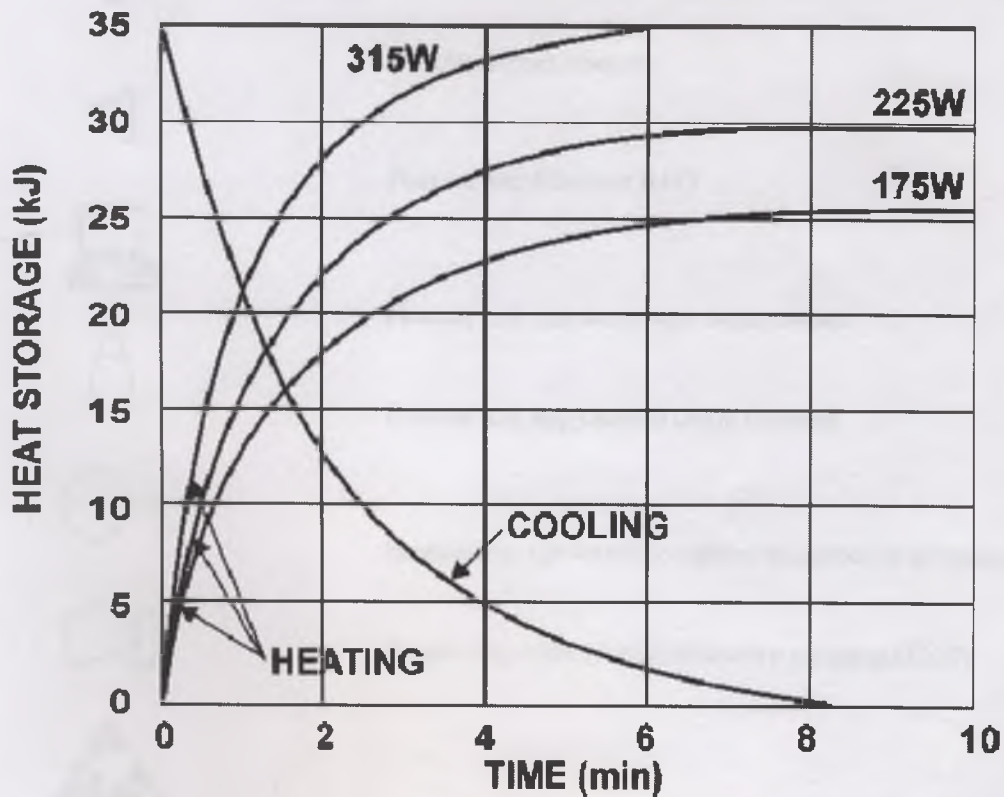
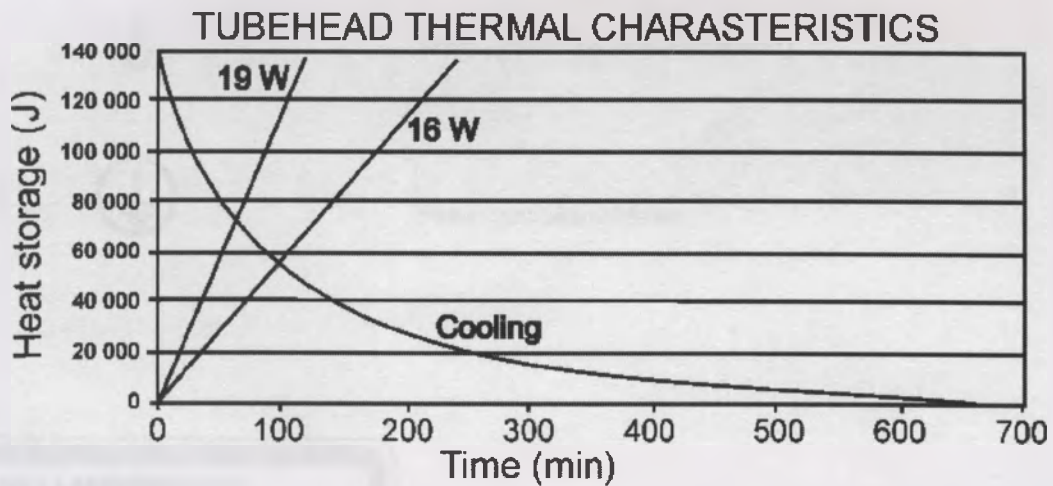


Таблица 3 – Характеристики охлаждения/нагрева трубки



А.3 Символы



Радияция



Опасное напряжение



Включен или доступен



Отключен или недоступен



Выключатель съемки



Разъем для Ethernet RJ45



Разъем для выключателя экспозиции



Разъем для наружного света съемки



Внимание, прочитайте прилагающиеся документы



Опасность электростатического разряда (ESD)





Заземление (функциональное)



Защитное заземление



Обозначение класса прицельного лазера



Этот символ показывает, что отходы электрического и электронного оборудования запрещено выбрасывать в обычный мусор и должны быть утилизированы отдельно. Пожалуйста, обратитесь к авторизированному представителю изготовителя относительно утилизации вашего оборудования.



Рабочая часть типа В по классификации IEC 60601-1



Символ соответствия аппарата Директиве 93/42/EEC



ETL символ

ПРИЛОЖЕНИЕ Б**ПРИЛОЖЕНИЕ****Аппарат панорамный цифровой рентгеновский CRANEX Novus e CRA-2 с принадлежностями****I. Аппарат панорамный цифровой рентгеновский CRANEX Novus e CRA-2 в составе:**

1. Штатив рентгеновский.
2. Излучатель рентгеновский.
3. Датчик сенсорный.
4. Блок вращающийся.
5. Держатель головы пациента.
6. Кнопка управления с кабелем и держателем.
7. Панель управления основная.
8. Панель управления боковая.
9. Зеркало для позиционирования пациента.
10. Кабель специальный (до 10 м) – 1 шт.
11. Шнур питания (до 5 м) – 1 шт.
12. Программное обеспечение специальное на CD-дисках – не более 5 шт.
13. Руководство по эксплуатации.

II. Принадлежности:

1. Шаблон прикусной высокий – не более 3 шт.
2. Шаблон прикусной низкий – не более 3 шт.
3. Упор для подбородка пациента – 1 шт.
4. Блок прикуса – 1 шт.
5. Шаблон прикусной – не более 10 шт.
6. Упор для губ пациента – 1 шт.
7. Держатель губы пациента – 1 шт.
8. Стержень короткий (62,5 мм) – не более 50 шт.
9. Стержень длинный (72,5 мм) – не более 50 шт.
10. Чехлы защитные одноразовые упора губы – не более 500 шт.
11. Чехлы защитные одноразовые держателя губы – не более 500 шт.
12. Чехлы защитные одноразовые упора подбородка – не более 500 шт.
13. Чехлы защитные одноразовые прикусных шаблонов – не более 500 шт.
14. Чехлы защитные одноразовые держателя головы пациента – не более 500 шт.
15. Чехлы защитные одноразовые опоры для лба – не более 500 шт.
16. Чехлы защитные одноразовые опоры для виска – не более 500 шт.
17. Комплект монтажных частей:
 - 17.1. Скоба крепежная – 1 шт.
 - 17.2. Винты – не более 8 шт.
 - 17.3. Шайбы – не более 2 шт.
 - 17.4. Гайки – не более 2 шт.
 - 17.5. Удлинители – не более 6 шт.

Перевод с английского языка на русский язык

(подписано) Йоонас Эрик Сандхолм
28 октября 2013 года

Печать:
Нахкелантие, 160 * а/я 148 * Туусула * Финляндская Республика, FIN-04301 *
КОМПАНИЯ «СОРЕДЕКС»

Скреплено печатью 47 страниц

(подписано) Йоонас Эрик Сандхолм

Печать:
Нахкелантие, 160 * а/я 148 * Туусула * Финляндская Республика, FIN-04301 *
КОМПАНИЯ «СОРЕДЕКС»

Перевела с английского языка на русский язык
профессиональный переводчик Лебедева Юлия Игоревна

Российская Федерация, город Москва.

Двадцать шестое ноября две тысячи тринадцатого года.

Я, Макаренко Алексей Алексеевич – нотариус г. Москвы, свидетельствую подлинность
подписи, сделанной переводчиком Лебедевой Юлией Игоревной в моем присутствии.
Личность ее установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 148-18245

Взыскано по тарифу 100 рублей

Нотариус:



Всего прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 48 (сорок восемь) листов
нотариус

